VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MEZINÁRODNÍCH VZTAHŮ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018 Kateřina Pechová

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MEZINÁRODNÍCH VZTAHŮ

Obor: Mezinárodní obchod

KVANTITATIVNÍ UVOLŇOVÁNÍ ECB A JEHO SPECIFIKA VE SVĚTOVÉM SROVNÁNÍ

Diplomová práce

Autor: Bc. Kateřina Pechová

Vedoucí práce: Ing. Josef Bič, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Kvantitativní uvolňování ECB a jeho specifika ve světovém srovnání“ vypracovala samostatně. Veškerou použitou literaturu a pokladové materiály uvádím v přiloženém seznamu literatury.

V Praze dne …….

……

Podpis

Poděkování:

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Josefovi Bičovi, Ph.D., za cenné rady a připomínky, které jsem v rámci psaní mé diplomové práce využila. Obzvláště jsem vděčná za trpělivost, čas a ochotu, s kterou se mi vždy věnoval. Dále by tato práce nevznikla bez mých rodičů a přátel, kterým jsem vděčná za podporu, pochopení a trpělivost během celého studia vysoké školy.

OBSAH

Úvod 9
1. Měnová politika z hlediska kvantitativního uvolňování 11
1.1. Konvenční a nekonvenční monetární politika 12
1.2. Kvantitativní uvolňování 14
1.3. Transmisní mechanismy kvantitativního uvolňování 15
1.3.1. Kanál rovnovážného portfolia 17
1.3.2. Signalizační kanál 17
1.3.3. Likvidní kanál 18
1.3.4. Kanál realokace portfolia 18
1.3.5. Další kanály 19
2. Průběh kvantitativního uvolňování ve světovém srovnání 20
2.1. Kvantitativní uvolňování v USA 20
2.1.1. Dopad na ekonomiku USA 22
2.1.1.1. Inflace 23
2.1.1.2. HDP a nezaměstnanost 25
2.1.1.3. Výnos státních dluhopisů a úrokové sazby 26
2.1.1.4. Dílčí závěr 28
2.2. Kvantitativní uvolňování ve Velké Británii 30
2.2.1. Dopad na ekonomiku Velké Británie 32
2.2.1.1. Inflace 33
2.2.1.2. HDP a nezaměstnanost 34
2.2.1.3. Výnos státních dluhopisů a úrokové sazby 35
2.2.1.4. Dílčí závěr 36
2.3. Kvantitativní uvolňování v Japonsku 37
2.3.1. Dopad na ekonomiku Japonska 39
2.3.1.1. Vývoj inflace 40
2.3.1.2. Vývoj HDP a nezaměstnanosti 41
2.3.1.3. Výnos státních dluhopisů 43
2.3.1.4. Dílčí závěr 43
2.4. Porovnání efektů QE ve sledovaných zemích 44
3. Měnová politika Evropské centrální banky 47
3.1. Monetární programy předcházející QE v eurozóně 48
3.2. Parametry a aplikace QE v eurozóně 52

3.3. Dopady QE na ekonomiku eurozóny ... 57
3.3.1. Inflace ... 58
3.3.2. HDP a nezaměstnanost ... 60
3.3.3. Vývoj měnového kurzu ... 61
3.3.4. Dlouhodobá úroková míra ... 62
3.3.5. Dílčí závěr ... 64
3.4. Rizika QE pro eurozónu ... 64
Závěr ... 67
Zdroje ... 71

SEZNAM ZKRATEK

ABS	Asset-backed securities, Cenné papíry kryté aktivy
APP	Asset Purchase Programme, Program nákupu aktiv
BOE	Bank of England, Centrální banka Velké Británie
BOJ	Bank of Japan, Japonská centrální banka
CB	Centrální banka
CBPP	Program nákupu krytých dluhopisů
CME	Comprehensive Monetary Easing
CPI	Consumer Price Index, index spotřebních cen
CSPP	Corporate Sector Purchase Programme, Program nákupu aktiv soukromého sektoru
ČNB	Český národní banka
EAPP	Expanded Asset Purchase Programme, Rozšířený program nákupu aktiv
ECB	Evropská centrální banka
ESCB	Evropský systém centrálních bank
EU	Evropská unie
EUR	euro
FED	Federální rezervní systém
FOCM	Federal Open Market Comittee, Federální výbor pro volný trh
GBP	britská libra
HDP	Hrubý domácí produkt
HICP	Harmonizovaný index spotřebních cen
IR	Interest Rate, Úroková sazba
JGP	Japonské vládní dluhopisy
LSAP	Large Scale Asset Purchase Programme, Program nákupu aktiv rozsáhlého objemu
LTRO	Dlouhodobé refinanční operace
MBS	Mortgage-backed Securities, Cenné papíry hypotečních agentur
MP	Měnová politika
MPC	Monetary Policy Committee, Výbor pro monetární politiku
MRO	Main Refinancing Operations, Hlavní refinanční operace
NFC	Non-finantial Corporations, nefinančí podniky
OMT	Outright monetary transactions
PCE	Personal Consumption Expenditures, Index výdajů na osobní spotřebu
PSPP	Public Sector Purchase Programme, Program nákupu veřejných aktiv
QE	Kvantitativní uvolňování
QEP	Quantitative Easing Policy
QQE	Quantitative and Qualitative Monetary Easing
SMP	Securities market programme, Program trhu cenných papírů
VB	Velká Británie
UK	Unigted Kingdom, Spojené království Velké Británie a Severního Irska
USA	Spojené státy americké
USD	americký dolar
ZIRP	Zero Interest Rate Policy, politika nulových úrokových sazeb
ZLB	Zero-lower bound

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Procentuální změna cenového indexu z předchozího roku v USA. 23
Graf 2: Kvartální vývoj HDP a nezaměstnanosti v USA (v %) 25
Graf 3: Vývoj krátkodobých a dlouhodobých sazeb v USA (%) 27
Graf 4: Bank Rate Band of England (%). 32
Graf 5: Vývoj inflace dle CPI v UK (%). 33
Graf 6: Kvartální vývoj HDP (levá osa) a nezaměstnanosti (pravá osa) v UK (%). 35
Graf 7: Vývoj krátkodobých a dlouhodobých sazeb v UK (%). 36
Graf 8: Vývoj Call Rate v Japonsku (%). 39
Graf 9: Vývoj inflace v Japonsku dle CPI (v %). 40
Graf 10: Kvartální vývoj HDP (levá osa) a nezaměstnanosti (pravá osa) v Japonsku (%). 42
Graf 11: Výnos desetiletých státních dluhopisů v Japonsku (%). 43
Graf 12: Vývoj bilance CB ku nominálnímu HDP (%). 45
Graf 13: Měsíční nákupy v rámci EAPP (dle programu), mld. EUR. 56
Graf 14: Vývoj inflace v Eurozóně (%). 59
Graf 15: Vývoj HDP a nezaměstnanosti v zemích eurozóny. 60
Graf 16: Vývoj měnového kurzu USD/EUR. 61
Graf 17: Dlouhodobá úroková míra ve vybraných státech eurozóny (%). 63
Graf 18: Roční vývoj půjček NFC a domácností (%). 63

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Alokace měsíčních nákupů aktiv Eurosystému v rámci EAPP. 54
Tabulka 2: Index nom. efektivního směnného kurzu eurozóny vůči 19 hlavním obchodním partnerům. (100=Q1 1999). 62

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Alokace měsíčních nákupů aktiv Eurosystému v rámci EAPP. 53

ÚVOD

Kvantitativní uvolňování (QE) platí za nekonvenční nástroj měnové politiky centrálních bank. Od finanční krize v roce 2008 se k němu však uchyluje stále více centrálních bank ve snaze podpořit ekonomiku, vymanit se z recese a docílit inflačního cíle. Po centrální bance Japonska (BOJ), federálním centrálním systému USA (FED) a centrální bance Velké Británie (BoE) se k tomuto nástroji mimo další centrální banky uchýlila i Evropská centrální banka (ECB). Zatímco FED již program kvantitativního uvolňování opustil, ECB s programem přišla teprve počátkem roku 2015. Ohledně termínu jeho ukončení je diskutováno září 2018. Nicméně i před programem kvantitativního uvolňování ECB přistoupila k řadě nekonvenčních programů ve snaze řešit následky finanční krize v eurozóně.

Moderní historie kvantitativního uvolňování začíná v únoru 1999, kdy úrokové sazby v Japonsku dosáhly své nulové hranice a představitelé BoJ začali diskutovat možnost použití kvantitativního uvolňování s cílením měnové báze. K činům došlo v roce 2001, BoJ začala nakupovat státní dluhopisy financované tvorbou nových bankovních rezerv a Japonsko se tímto krokem zapsalo do historie. K Japonsku se po vypuknutí finanční krize přidalo USA (v roce 2008) a Velká Británie (v roce 2009). V tamních ekonomikách nominální úrokové sazby dosáhly nulové hranice (anebo se pohybovaly velmi blízko) a centrální banky hledaly nové možnosti, jak poskytnou ekonomice další potřebný monetární stimul. Tím se stalo kvantitativní uvolňování. V roce 2015, po řadě nekonvenčních opatření na poskytnutí dodatečné likvidity bankovnímu sektoru, přistoupila ke kvantitativnímu uvolňování i Evropská centrální banka a začala s navyšováním své bilance nákupy cenných papírů veřejného a soukromého sektoru.

Tato práce si klade za cíl vyhodnocení možných dopadů programu QE na ekonomiku eurozóny a upozornit na rizika s programem spojená. Aktuální projevy kvantitativního uvolňování na makroekonomické ukazatele eurozóny budou analyzovány z krátkodobého a střednědobého hlediska, vzhledem k dlouhodobé neutralitě peněz. Z dlouhodobého hlediska budou popsány potenciální rizika programu pro ekonomiku. Efekty kvantitativního uvolňování v eurozóně budou porovnány s dopady a motivy kvantitativního uvolňování ve vybraných světových ekonomikách – v USA, ve Velké Británii a v Japonsku. Analyzovány budou nejenom dopady programu QE v jednotlivých zemích, ale i důvody uchýlení se k tomuto nástroji a sledované cíle.

Nekonvenční monetární politika, kvantitativní uvolňování a jeho transmisní mechanismy jsou nejprve objasněny za použití deskriptivní metody. Dále, za použití metody analýzy, jsou rozebrány dopady kvantitativního uvolňování v ekonomikách USA, Velké Británie a Japonska. Efekty kvantitativního uvolňování v jednotlivých zemích jsou mezi sebou komparovány a slouží k vyvození předpokládaných

dopadů QE na ekonomiku eurozóny za použití závěrů o rozdílech v působení transmisního mechanismu v jednotlivých zemích. Závěry o efektech QE v eurozóně jsou poté vyvozeny z dílčích zjištěních o dopadech v jednotlivých zemích s přihlédnutím k důležitým odlišnostem jak v načasování, v motivech a cílech programu, tak v působení monetární politiky na reálnou ekonomiku.

V první kapitole je nejprve představena problematika konvenční a nekonvenční monetární politiky s podrobnějším popisem kvantitativního uvolňování. Kvantitativní uvolňování je ovšem celkem novým nástrojem monetární politiky, a tak je v odborné literatuře definován z rozdílných pohledů dle odlišných pojetí. V této kapitole je tedy věnován prostor vysvětlení těchto lišících se pohledů. Významná část této kapitoly je věnována popisu transmisních mechanismů a vysvětlení, jak by kvantitativní uvolňování mělo působit na ekonomiku. Ani zde se odborná literatura neshoduje v přesném vymezení, a to ani v počtu těchto kanálů. V této práci zmiňuji alespoň ty dle mého názoru nejvýznamnější kanály, případně kanály nejčastěji zmiňované v odborné literatuře. Jedná se o kanál rovnovážného portfolia, signalizační kanál, likvidní kanál a další.

Druhá kapitola je věnována průběhu kvantitativního uvolňování v USA, Velké Británii a Japonsku. V rámci této kapitoly jsou popsány důvody spuštění QE v těchto zemích, očekávané cíle programu a jeho průběh. Dále jsou analyzovány makroekonomické ukazatele, na které QE působí skrze své transmisní mechanismy. Jedná se o inflaci, jejíž nízké až záporné hodnoty byly častým důvodem spuštění QE v těchto zemích. Dále o vývoj HDP, neboť CB se pomocí programu QE snažily o oživení ekonomiky. Analyzovány jsou také výnosy dlouhodobých státních dluhopisů, protože QE má působit na snížení těchto výnosů a tím umožnit snazší financování v ekonomice. Závěry z této kapitoly jsou dále použity k vyvození dopadů QE v eurozóně.

Třetí kapitola sleduje monetární politiku Evropské centrální banky. Nejprve jsou ve stručnosti popsány nástroje, skrze které ECB působí na ekonomiku eurozóny. Dále je věnován prostor programům, skrze které se ECB snažila řešit finanční a následnou dluhovou krizi v eurozóně a které předcházely kvantitativnímu uvolňování. Významná část je poté věnována kvantitativnímu uvolňování v eurozóně, jeho parametrům a postupnému rozšiřování a analýze dopadu QE na makroekonomické ukazatele. V závěru kapitoly jsou nastíněna možná rizika, která program QE může do budoucna přinést pro ekonomiku.

1. MĚNOVÁ POLITIKA Z HLEDISKA KVANTITATIVNÍHO UVOLŇOVÁNÍ

Monetární politika, prováděná zpravidla nezávislou centrální bankou, si mimo jiné může klást za cíl podporu ekonomického růstu, zaměstnanosti, stabilizaci cenové hladiny a v neposlední řadě vnější stabilitu daného státu. Vzhledem k nemožnosti dosáhnout všech cílů najednou, stanovují si CB primární a sekundární cíle – ve většině tržních ekonomik je za cíl primární stanovena stabilita měny a cenové hladiny. Realizace měnové politiky probíhá skrze operační cíl (obvykle krátkodobá úroková míra) prostřednictvím nástrojů měnové politiky (operace na volném trhu) za účelem dosažení zprostředkujícího a konečného cíle (stanovená míra inflace) měnové politiky. Transmisním mechanismem měnové politiky je tedy způsob, jakým působí operační cíl MP na cíl konečný.

Pod měnovou politiku CB spadá i termín kvantitativní uvolňování (dále QE), který je v posledních letech stále častěji používán. V různých podobách bylo QE využito řadou zemí světa ve snaze vymanit se z recese způsobené finanční krizí a jako nástroj v boji s deflací či dezinflací. Ač je to nástroj nekonvenční, za účelem podpořit ekonomiku k němu postupně přistoupila centrální banka Japonska (dále BoJ), centrální federální systém (dále FED), centrální banka Velké Británie (BoE) a nakonec i Evropská centrální banka (ECB).

Kvantitativní uvolňování spadá pod nekonvenční nástroje měnové politiky a centrální banky (CB) k němu přistupují ve chvíli, kdy běžné nástroje přestanou být účinné. Krátkodobé úrokové míry ovlivňované skrz konvenční nástroje jsou limitovány svou nulovou hranicí (ačkoliv tato hranice se za určitých podmínek také dá překročit) a dále ztrácí na efektivnosti. Ve chvíli, kdy ekonomika ochromena finanční krizí potřebuje dále podpořit a monetární politika již nemá prostor k dalšímu uvolnění, přichází na řadu nástroje nekonvenční. Tyto nástroje operují s prudkým navýšením bilanční sumy CB a nárůstem volné likvidity za účelem snížení dlouhodobé úrokové míry a podpoření ekonomiky.

V následujících kapitolách popíši fungování monetární politiky, její nástroje a cíle. Dále přiblížím omezené možnosti CB v situaci, kdy se ekonomika nachází v pasti likvidity. Podrobněji vysvětlím pojem kvantitativního uvolňování, které rovněž porovnám s termíny jako uvolňování kvalitativní a úvěrové. Tyto termíny jsou s QE mnohdy zaměňovány, vzhledem k častému použití všech těchto nástrojů najednou. Dále se budu věnovat transmisním kanálům, přes které QE působí na reálnou ekonomiku. Tyto kanály budou dále využity v analýze efektů QE v jednotlivých zemích.

1.1. KONVENČNÍ A NEKONVENČNÍ MONETÁRNÍ POLITIKA

Monetární politika prováděná centrálními bankami cílí na podporu ekonomického růstu a zaměstnanosti, stabilizaci cenové hladiny a vnější stabilitu daného státu. K dosažení těchto cílů jsou centrální bankéři vybaveni řadou nástrojů a ekonomiku ovlivňují především pomocí růstu či poklesu peněžní zásoby a výše úrokových sazeb. Mezi základní nástroje se řadí operace na volném trhu, diskontní nástroje, kurzové intervence, určování výše povinných minimálních rezerv a různé administrativní nástroje.

Operace na volném trhu jsou nejvyužívanějším nástrojem centrálních bank. Slouží k regulaci měnové báze a výše krátkodobé úrokové míry, k čemuž dochází obchodováním s krátkodobými cennými papíry mezi CB a komerčními bankami. Těmito operacemi CB zvyšuje či snižuje svou účetní bilanci a ovlivňuje velikost rezerv v bankovním sektoru. Stažením přebytečné likvidity z ekonomiky CB ovlivňuje schopnost komerčních bank navzájem si půjčovat a tím současně působí na nárůst mezibankovních úrokových sazeb. Zprostředkovaně tedy rostou úrokové sazby v celé ekonomice, což má za následek zbrzdění přehřívající se ekonomiky. Naopak v situaci recese CB uvolňuje monetární politiku nákupem těchto krátkodobých cenných papírů, například státních pokladničních poukázek, za účelem poskytnout dostatek likvidity bankovnímu systému a podpořit zpomalující ekonomiku nižšími krátkodobými úrokovými sazbami. Tyto operace však mohou narazit na limitní hranici nulových úrokových sazeb, tzv. zero lower bound (dále ZLB). Nachází-li se ekonomika ve vleklé recesi a krátkodobé úrokové sazby (dále IR) jsou již na své nulové hranici, CB přichází o nástroj, jak dále ekonomiku podpořit (za předpokladu, že úrokové sazby zůstanou v kladných hodnotách). Klíčovou roli zde hraje rozdíl mezi nominální a reálnou úrokovou mírou. Reálná úroková míra vychází z úrokové míry nominální, od které se odečte očekávaná míra inflace. V deflačním prostředí je inflační očekávání záporné a tím pádem se reálná IR pohybuje výše než nominální. V situaci ZLB je nominální úroková míra blízko nule, zatímco reálná IR může být výše, než by ekonomika k oživení potřebovala a CB již nemá konvenční nástroje vedoucí k oživení ekonomické aktivity.

V této situaci přichází na řadu nástroje nekonvenční. V situaci, kdy CB dále není schopná ovlivňovat měnové podmínky pomocí úrokové sazby vzhledem k ZLB, má stále k dispozici nástroje, které ovlivňují namísto ceny peněz jejich množství – tzv. kvantitativní uvolňování. K použití nekonvenčních nástrojů nemusí vést pouze situace, kdy úrokové sazby dosáhnou nulové úrovně. Dalším z důvodů přistoupení k nekonvenčním nástrojům může být narušení transmisního mechanismu měnové politiky z důvodu krize důvěry, způsobující neefektivnost úvěrového kanálu (o transmisních mechanismech podrobněji dále). V takovém případě centrální bankéři přistupují k operacím jako prodloužení splatnosti obchodů na volném trhu, rozšířením seznamu aktiv akceptovatelných jako zástava a k dalším programům,

vedoucím k zvýšení ochoty komerčních bank poskytovat úvěry, za účelem znovu rozpohybovat ekonomiku. (Zamrazilová, 2014)

Nekonvenční nástroje monetární ekonomiky však nejsou v literatuře jasně definované. Bini Smaghi (2009) (a podobně i IMF 2010) rozděluje nekonvenční nástroje na nepřímé úvěrové uvolňování poskytující bankám potřebnou likviditu, úvěrové uvolňování cílené na snížení spreadů pro externí financování nebankovních institucí a kvantitativní uvolňování zaměřené na snížení dlouhodobých úrokových sazeb a vnímaného rizika spojeného s dlouhodobými cennými papíry. Celkové nekonvenční nástroje definuje jako nástroje, které přímo ovlivňují dostupnost prostředků a náklady spojené s externím financováním bank, domácností a nefinančních společností. Přímé kvantitativní uvolňování se dle této studie soustředí na nákup dlouhodobých státních dluhopisů CB od komerčních bank. Jestli však komerční banky získané prostředky pustí do reálné ekonomiky v podobě úvěrů anebo je budou držet ve finančním systému v podobě rezerv, to již CB nemůže přímo ovlivnit. Aby tedy tento proces dosáhl kýženého cíle povzbudit ekonomiku, musí CB dostat poskytnuté prostředky do reálné ekonomiky. K tomu je právě příznivá situace, kdy jsou úrokové sazby stlačeny na hodnoty blízké nule a komerčním bankám se již nevyplatí držet větší než minimální povinný objem rezerv u CB.

Přímé úvěrové uvolňování Bini Smaghi (2009) definuje jako nástroj, který se zaměřuje na poskytnutí chybějící likvidity nebankovním institucím a na snížení spreadů na trhu za účelem usnadnění externího financování. Do tohoto nekonvenčního nástroje zahrnuje nákupy cenných papírů od nebankovního sektoru, podnikové dluhopisy a asset-backed securities (ABS), tedy cenné papíry zajištěné aktivy. Důležitost tohoto nástroje se v jednotlivých ekonomikách liší dle způsobu externího financování podniků a domácností. V Evropě a v Japonsku nehraje zdaleka takovou roli, jako v USA a ve Velké Británii. V těchto zemích hrají kapitálové trhy velmi důležitou roli pro financování podniků, zatímco v Evropě a Japonsku má významnější podíl bankovní trh a úvěrování.

Fawley a Neely (2013) však kvantitativní uvolňování definují jako nástroje, které neobvykle navyšují měnovou bázi. Tím pádem jsou do termínu kvantitativní uvolňování zahrnuty nejenom nákupy aktiv, ale i programy úvěrového a likviditního uvolňování. Rozdíl mezi čistým kvantitativním uvolňováním a úvěrovým uvolňováním vidí v tom, na co tyto operace cílí. Úvěrové uvolňování cílí na napravení fungování dluhopisového trhu a dlouhodobých úrokových měr. K tomuto účelu může být využito i kvantitativního uvolňování, avšak jeho prvotním záměrem je dle autorů navýšení měnové báze a účetní rozvahy centrální banky.

Další z pohledů na nekonvenční monetární politiku nabízí Bernanke et al. (2004). V situaci ZLB opět přichází na řadu nestandardní metody, které jsou rozděleny do 3 skupin – ovlivňování očekávaní veřejnosti ohledně vývoje úrokových měr známé pod názvem Forward Guidance; dále kvantitativní

uvolňování, zde definované jako navyšování velikosti rozvahy centrální banky a v neposlední řadě kvalitativní uvolňování v podobě změn ve struktuře rozvahy CB s účelem ovlivnit nabídku cenných papíru držených veřejností.

Forward Guidance ovlivňující očekávání veřejnosti ohledně vývoje úrokových sazeb se zaměřuje na rozdílné vnímání krátkodobých a dlouhodobých úrokových sazeb. Dlouhodobá úroková míra je zpravidla vyšší než krátkodobá. V situaci ZLB jsou krátkodobé sazby stanoveny na technické nule a již nemají kam klesat, jediný vývoj, který veřejnost očekává, je jejich růst. Spekulativní poptávka odčerpává veškerou volnou likviditu v ekonomice. Očekávání veřejnosti ohledně vývoje IR může CB usměrňovat pomocí výslovného závazku, že bude úrokové sazby držet na určité úrovni po stanovenou dobu i za předpokladu, že se makroekonomické podmínky v dané zemi zlepší. V případě, že je takovéto prohlášení důvěryhodné a veřejnost přizpůsobí své očekávání, dojde k poklesu dlouhodobých úrokových měr a růstu agregátní poptávky.

Změna struktury aktiv v rozvaze CB neboli kvalitativní uvolňování, je další z možností ovlivňování ekonomiky. Nákupem a prodejem cenných papírů různé doby splatnosti CB ovlivňuje relativní nabídku těchto aktiv a tím jejich cenu a výnosovou křivku. Tím rovněž ovlivňují strukturu aktiv v držení veřejnosti zpravidla od méně rizikových k rizikovějším opět ve snaze rozpohybovat ekonomiku. Dlouhodobá aktiva v držení CB rovněž působí podpůrně na kanál ovlivňující očekávání veřejnosti ohledně dlouhodobého držení nízkých úrokových sazeb. V případě, že by CB navzdory svému závazku zvýšila úrokové sazby, vystavila by se kapitálovým ztrátám z důvodu poklesu výnosů držených aktiv (za předpokladu, že nedrží daná aktiva do splatnosti).

Třetí zmiňovanou možností v situaci ZLB dle Bernankeho et al. (2004) je navyšování objemu rozvahy CB, tedy kvantitativní uvolňování. Jedná se v podstatě o operace na volném trhu, ovšem hlavním rozdílem mezi standardním nástrojem a kvantitativním uvolňováním je v nakupovaných aktivech a v rozsahu programu. V rámci kvantitativního uvolňování dochází k nakupování cenných papírů s delší dobou splatnosti. Centrální banka cílí na ovlivnění dlouhodobé výnosové křivky a snížení nejenom krátkodobých, ale právě dlouhodobých úrokových měr s cílem podpořit ekonomiku a zvrátit deflační tlaky.

1.2. KVANTITATIVNÍ UVOLŇOVÁNÍ

Kvantitativní uvolňování Jílek (2013) definuje jako koupi domácích finančních aktiv (nejenom vládních dluhopisů) centrální bankou od obchodní bank a nebankovních jednotek (tedy na sekundárním trhu) v takovém objemu, že dochází k značnému navýšení bilanční sumy centrální banky. Jako operační cíl kvantitativního uvolňování působí snížení strmosti výnosových křivek, tj. nižší střednědobé a

dlouhodobé úrokové míry a tím je ekonomickým subjektům umožněn snazší přístup k finančním prostředkům. Centrální banka tímto způsobem umožňuje další zadlužování veřejného a podnikového sektoru při nízkých úrokových nákladech a tím vede k růstu inflace, HDP a zaměstnanosti – konečný cíl kvantitativního uvolňování se tedy shoduje s cílem expanzivní monetární politiky za použití konvenčních nástrojů.

Tím, že CB ve velkém objemu nakupuje státní dluhopisy s dlouhou splatností a aktiva soukromého sektoru, dochází k růstu ceny těchto aktiv a klesá jejich výnos. Nízké úrokové sazby vedou také k tomu, že investoři jsou nuceni hledat výnosnější aktiva v zahraničí, což přispívá ke snížení hodnoty domácí měny a za splnění Marschall-Lernerovy podmínky[1] k podpoře exportu. Zvýšená cena aktiv skrze efekt bohatství u držitelů těchto cenných papírů vede k stimulaci poptávky, potažmo celé ekonomiky.

Kvantitativní uvolňování je často mylně popisováno jako tisk peněz. To je však nepřesné, neboť k tvorbě nových peněz sice dochází, ale jsou použity ke koupi vládních dluhopisů a jiných finančních aktiv, nikoliv k přímému financování státního dluhu, jak by tomuto termínu odpovídalo. Centrální banky vyspělých zemí mají zákonem zakázáno nakupovat státní dluhopisy přímo od vlády, aby se předešlo monetizaci státního dluhu. Proto CB musí tyto instrumenty nakupovat na sekundárním trhu, tedy od bank, penzijních fondů a pojišťoven. (Mahajan, 2015)

1.3. TRANSMISNÍ MECHANISMY KVANTITATIVNÍHO UVOLŇOVÁNÍ

V normálních časech působí měnová politika CB na reálnou ekonomiku skrze mezibankovní trh, na kterém určuje krátkodobé úrokové sazby a poskytuje bankám potřebnou likviditu. Tyto impulsy jsou dále přenášeny do reálné ekonomiky pomocí řady kanálů, které mimo jiné působí na vývoj dlouhodobé úrokové míry a ovlivňují podmínky na úvěrovém trhu. Tyto dva ukazatele jsou poté klíčovým elementem v investičně-spotřebních rozhodnutích veřejnosti. Pomocí těchto kanálů (neboli také zprostředkujícími cíli měnové politiky) CB cílí na dosahování svých konečných cílů definovaných zpravidla jako určité tempo růstu cenové hladiny a hospodářský růst. (Cecioni et al., 2011)

Za standardní situace transmisní mechanismus MP působí skrze 4 základní kanály – úvěrový kanál, kanál bohatství (kanál cen aktiv), úrokový kanál a kanál měnového kurzu. Úvěrový kanál pracuje skrze dostupnost úvěrů nabízených bankami klientům (domácnostem a podnikům), tj. ovlivňuje peněžní zásobu v ekonomice. Snížení krátkodobé úrokové míry (expanzivní monetární politika) zvyšuje zájem

[1] Marschall-Lernerova podmínka sleduje změnu čistého exportu po oslabení domácí měny. Depreciace vede k růstu čistého exportu, pokud je součet elasticit domácí a zahraniční poptávky v absolutní hodnotě větší než 1. Okamžitě po depreciaci sice dojde k dalšímu zhoršení čistého exportu, nicméně následuje postupné zlepšování salda obchodní bilance.

klientů o úvěry a ochotu bank tyto úvěry poskytovat, vzhledem k nižšímu riziku s úvěrem spojeným. V ekonomice roste peněžní zásoba a potažmo domácí poptávka vedoucí k růstu cen, zaměstnanosti a HDP. Kanál bohatství působí na domácí poptávku přímo skrze růst či pokles cen nemovitostí, dluhopisů a akcií a tím růstem, resp. poklesem spotřeby. Tržní hodnota cenných papírů a nemovitostí se mění v opačném směru než úroková míra, tudíž pokles krátkodobé úrokové míry skrze tento kanál vede k vyšší spotřebě. Tento kanál však ovlivňuje řada dalších faktorů, jako očekávání veřejnosti a hospodářský cyklus, tudíž v transmisním mechanismus MP hraje relativně malou roli. Úrokový kanál je představován rozdělením finančních prostředků domácností a podniků mezi výdaje a úspory. V případě snížení krátkodobé úrokové míry domácnosti a podniky preferují výdaje na úkor úspor. To má za následek zvýšenou domácí poptávku opět vedoucí k růstu cen, HDP a zaměstnanosti. Poslední ze základních kanálů MP představuje kanál měnového kurzu. V režimu plovoucího kurzu změna úrokových měr vede k oslabení či posílení domácí měny, v závislosti na úrokovém diferenciálu. Oslabená domácí měna (způsobena odlivem spekulačního kapitálu při snížení krátkodobých úrokových měr) vede k růstu exportu v souvislosti s růstem poptávky po domácím zboží v zahraničí (stává se v zahraničí levnějším).[1] Zároveň dochází k poklesu importu, neboť dovážené zboží se v domácí ekonomice stává relativně dražším. (Jílek, 2013)

V době finančních krizí však často dochází k přerušení fungování těchto mechanismů a CB je nucena zvolit kanály jiné. Rostoucí volatilita poptávky po rezervách a nedostatečná likvidita může způsobit zablokování mezibankovního trhu. Nejistota domácností a nefinančních institucí zase může vést k preferenci držby likvidních aktiv, což znovu omezuje transmisní mechanismus CB a CB ztrácí kontrolu nad reálnou ekonomikou. Dalším omezujícím faktorem může být dosáhnutí nulové hranice úrokových sazeb, kdy CB ztrácí možnost dalšího uvolnění měnových podmínek pomocí standardních nástrojů. CB je nucena uchýlit se k nástrojům nekonvenčním, mimo jiné cílící na ovlivnění dlouhodobé úrokové míry skrze termínové prémie. Ohledně kanálů, kterými tyto nástroje následně působí na ekonomiku je vedeno mnoho diskuzí a odborná literatura se neshoduje ani v jejich počtu. V následujících podkapitolách přiblížím nejčastěji zmiňované kanály transmisního mechanismu spojené s kvantitativním uvolňováním (vzhledem k nejednoznačné definovatelnosti kvantitativního a kvalitativního uvolňování nebude pro účely tohoto textu mezi těmito pojmy rozlišováno).

Transmisní kanály kvantitativního uvolňování již jako operační cíl nevyužívají změny krátkodobé úrokové míry, nýbrž cílí na snížení rizikové prémie, na zvýšení inflačních očekávání nebo na depreciaci domácí měny. Jak již bylo vysvětleno výše, reálná úroková sazba, jenž má rozhodující vliv na spotřebu

[1] Za předpokladu splnění Marschall-Lernerovy podmínky, která říká, že depreciace domácí měny povede ke zvýšení hodnoty čistého vývozu jen za předpokladu, že součet cenových elasticit vývozu a dovozu je větší než jedna.

a investice v ekonomice, se skládá z nominální úrokové sazby, od které se odečtou inflační očekávání. K poklesu reálné úrokové sazby tedy povede i nižší riziková prémie, vedoucí k poklesu nominálních sazeb anebo vyšší inflační očekávání.

1.3.1. KANÁL ROVNOVÁŽNÉHO PORTFOLIA

Tento kanál, jenž Bernanke (2010) označuje za nejvýznamněji působící (alespoň v americké ekonomice), je založen na Tobinově teorii preference likvidity (Tobin, 1956), která říká, že ekonomické subjekty se snaží o diverzifikaci svého portfolia držbou peněz a obligací současně. V případě, kdy očekávaný výnos obligací převyšuje očekávaný výnos peněz, subjekty i nadále drží část svého portfolia v penězích z důvodu nižšího rizika těchto aktiv.

Za předpokladu nedokonalé substituce peněz a aktiv nakupovaných centrální bankou, vede zvýšená poptávka k růstu cen těchto cenných papírů a k poklesu jejich úrokové míry. Zvýšená poptávka po dluhopisech na sekundárních trzích ze strany CB povede k růstu držby peněz v rukou soukromého sektoru, který ve snaze re-balancovat své portfolio poptává další nepeněžní aktiva. Zvýšená poptávka opět vede k růstu cen těchto aktiv, snížení jejich výnosů a díky efektu bohatství podpoří spotřebu a investice firem (prodávajících subjektů). (Bernanke 2004)

1.3.2. SIGNALIZAČNÍ KANÁL

Signalizační kanál, zmiňovaný například v dílech Cecioni et al. (2011), Bernanke et al. (2004) nebo Joyce (2011), za pomoci veřejných prohlášení (forward guidance) a cílené komunikace CB cílí na obnovení důvěry ve finanční trhy a na ovlivnění očekávání veřejnosti ohledně budoucího vývoje. Fungování tohoto kanálu je založeno na poskytování informací veřejnosti ohledně záměrů CB s krátkodobými úrokovými sazbami, nákupů aktiv a dalších kroků zavedených za účelem obnovení fungování finančního trhu a jeho běžných transmisních mechanismů. Efektivnost tohoto kanálu je velmi závislá na kredibilitě dané centrální banky a také na tom, nakolik je makroekonomické prostředí dané ekonomiky ovlivnitelné skrz očekávání soukromého sektoru. Tento kanál není využíván pouze v situaci zavedení nekonvenčních nástrojů MP, ale i za standardní situace.

Signalizační kanál je rovněž silně spojen s inflačním očekáváním veřejnosti, které v případě deflačních tlaků zvyšuje reálné úrokové sazby nad nominální, což vede k nežádoucímu utlumení již tak nízké ekonomické aktivity. Právě přes tento kanál se CB snaží přesvědčit veřejnost, že jejím cílem je růst inflačních očekávání, což je dle Paula Krugmana (1998) jedna z možností, jak se vymanit z ZLB.

Důvěryhodnost tohoto kanálu výrazně podpoří i probíhající kvalitativní a kvantitativní uvolňování spočívající ve změně objemu a struktury rozvahy CB. V případě, že CB nakoupí velký objem

dlouhodobých cenných papírů, vyhlášený závazek o udržení úrokových sazeb na nízké úrovni po dlouhou dobu získá na kredibilitě. V případě, že by CB zvedla úrokové sazby před splatností daných cenných papírů, vystavila by se výrazným ztrátám.

Další ze způsobů, kterým tento mechanismus působí na reálnou ekonomiku Cecioni (et al. 2011) spatřuje v zdůraznění a připomenutí role centrální banky jako věřitele poslední instance. Závazek poskytnou dostatečnou likviditu dočasně nelikvidním, ale solventním bankám, pomáhá s rostoucí důvěrou ve finanční trh obnovit fungování transmisního mechanismu.

1.3.3. LIKVIDNÍ KANÁL

Likvidní kanál působí na ekonomiku skrze snížení likvidní prémie a tím růstem cen aktiv. Při provádění kvantitativního uvolňování rostou rezervy komerčních bank na účtech CB a likvidita cenných papírů v portfoliích investorů roste. Celkově se zvyšuje likvidita trhu vedoucí k nižší prémii za nelikviditu potažmo k nižší nominální úrokové sazbě. (Joyce, 2011) To způsobuje vyšší ceny aktiv na trhu a skrze efekt bohatství roste spotřeba.

1.3.4. KANÁL REALOKACE PORTFOLIA

Kanál realokace nebo také vyrovnání portfolia je založen na nedokonalé substituci cenných papírů v rozvahách privátního sektoru. Tohoto kanálu CB využívá v případě, kdy chce snížit napětí v konkrétním sektoru finančního trhu anebo usiluje o výraznější snížení výnosů určitých cenných papírů.

Joyce et al. (2012) popisuje kanál realokace portfolia následujících způsobem. Při prodeji dlouhodobých cenných papírů (státních dluhopisů) centrální bance, investoři mění strukturu svého portfolia, co se durace týče, jelikož nahrazují dlouhodobý CP kratším (bankovním vkladem u CB). Hlavním držitelem dlouhodobých cenných papírů jsou zpravidla penzijní a pojišťovací fondy, neboť dlouhodobými aktivy kryjí své dlouhodobé závazky a tím snižují své riziko. CB nakoupí od těchto společností státní dluhopisy. Profit z tohoto prodeje investoři s největší pravděpodobností opět investují do dlouhodobých cenných papírů, aby poměr jejich dlouhodobých aktiv a závazků zůstal vyvážen. Zvýšená poptávka zvyšuje cenu a snižuje výnosy dlouhodobých cenných papírů (snížený výnos je vyvážen poklesem úrokového rizika dlouhodobých obligací). To má dále vliv na snížení termínové prémie na dlouhodobé cenné papíry.

Vyvolaný růst ceny aktiv a pokles výnosů uvolňuje kreditní podmínky, což znamená snazší přístup k externímu financování pro soukromé společnosti. Rovněž to vede k vyšším ziskům z prodeje těchto

aktiv a k růstu bohatství. Vyšší zisk se pak může v podobě vyšší spotřeby, či rostoucí investiční aktivity projevit na rostoucí poptávce a tím na růstu hrubého domácího produktu.

Bernanke (2004) kanál realokace portfolia rovněž staví na nedokonalé substituci peněz a dalších finančních aktiv. Zvýšená poptávka po dluhopisech na sekundárních trzích povede k růstu držby peněz v rukou soukromého sektoru, který ve snaze re-balancovat své portfolio poptává další nepeněžní aktiva. Zvýšená poptávka opět vede k růstu cen těchto aktiv, snížení jejich výnosů a díky efektu bohatství podpoří spotřebu a investice firem.

1.3.5. DALŠÍ KANÁLY

Jak jsem již nastínila výše, o kanálech, přes které kvantitativní uvolňování působí na ekonomiku, je stále vedena debata a jejich názvy a počty se různí. Efekt důvěry (Joyce, 2011) působí na ekonomiku skrze pozitivní ekonomický výhled a tím zvýšenou spotřebitelskou důvěru a ochotou utrácet. Efekt bankovních úvěrů funguje vyšší úvěrovou aktivitou bankovních subjektů z důvodů navýšení jejich rezerv. Za předpokladu nákupů aktiv CB od nebankovních subjektů, které následně získané prostředky ukládají v podobě bankovních vkladů zpět do komerčních bank. Tím zvyšují jejich rezervy a ochotu půjčovat. Kurzový kanál působí na ekonomiku skrze oslabení domácí měny. V případě růstu měnové báze z důvodů nákupů finančních aktiv centrální bankou, může docházet k převisu nabídky domácí měny nad poptávkou a domácí měna by měla vůči zahraničí oslabit. Zda bude oslabení domácí měny na ekonomiku působit pozitivně však záleží na otevřenosti dané ekonomiky. Exportně orientované země by za předpokladu splnění Marschall-Lernerovy podmínky měly z oslabené měny profitovat z důvodů nárůstu vývozu. Skrze inflační kanál (Krishnamurthy a Vissing-Jorgensen, 2011) centrální banka působí na očekávání veřejnosti na budoucí vývoj inflace. Masivní nárůst měnové báze spojený s QE zpravidla působí na vyšší inflační očekávání veřejnosti a tím pádem se jeví jako účinný v boji s deflační spirálou, kdy spotřebitelé naopak očekávají pokles cen a odkládají spotřebu. Pokud se podaří zlomit deflační smýšlení v ekonomice a spotřebitelé začnou utrácet z důvodu očekávání vyšších cen v budoucnu, dojde k samo naplňujícímu efektu a cenová hladina v ekonomice skutečně začne stoupat. Centrální banka však musí být na pozoru, neboť může docházet k přestřelení inflačního cíle a k vyvolání vyšší míry inflace, než bylo původně zamýšleno.

2. PRŮBĚH KVANTITATIVNÍHO UVOLŇOVÁNÍ VE SVĚTOVÉM SROVNÁNÍ

Kolaps trhu s nemovitostmi, který vyvolal světovou finanční krizi měl kromě jiného za vedlejší efekt nefunkčnost finančních trhů, pokles výstupu a růst nezaměstnanosti. Situace vyžadovala uvolnění monetárních podmínek, nicméně snižování krátkodobých úrokových sazeb velmi rychle dosáhlo své nulové hranice a prostor konvenčních operací centrálních bank byl značně limitovaný. Všechny touto prací sledované centrální banky – FED, BOE, BOJ a také ECB – na tuto situaci byly nuceny reagovat, ať už snahou o obnovení fungování finančních trhů, stimulací reálného růstu ekonomiky nebo bojem s blížící se deflací. (Fawley a Neely, 2013)

Přestože průběh těchto programů se v jednotlivých zemích liší, neboť v USA a v UK hrají kapitálové trhy mnohem větší roli ve financování podniků, než v kontinentální Evropě a Japonsku, kde tuto úlohu hrají spíše banky, v postupu centrálních bank těchto zemí se dají nalézt podobné prvky. V následující části popíši hlavní důvody zavedení těchto nekonvenčních programů v daných ekonomikách a jejich průběh, z čehož se následně pokusím vyvodit očekávané důsledky pro eurozónu, která k programu kvantitativního uvolňování přistoupila jako poslední z těchto zemí.

2.1. KVANTITATIVNÍ UVOLŇOVÁNÍ V USA

Ačkoliv centrální banka USA nebyla první bankou světa, která přistoupila ke kvantitativnímu uvolňování, její rozsah se vepsal do dějin a pojem kvantitativního uvolňování začal být skloňován po celém světě. Ve snaze vymanit se z následků finanční krize v USA nakonec proběhly 3 vlny kvantitativního uvolňování.

Pád investiční banky Lehman Brothers v září 2008 způsobil poplach na finančních trzích a monetární (i fiskální) autority byly nuceny zasahovat. Americká centrální banka (FED) ve snaze podpořit celou ekonomiku, a hlavně nejvíce zasažený trh nemovitostí, spustila v listopadu 2008 rozsáhlý program nákupu aktiv, tzv. large-scale asset purchase programme (LSAPs) – známý pod názvem QE1. Cílem prvního kola kvantitativního uvolňování bylo *„snížit náklady a zvýšit dostupnost hypoték, které by vedly k podpoře trhu s nemovitostmi a zlepšení podmínek na finančních trzích“.* (Fawley a Neely, 2013)

Zahájení programu FED oznámil 25. listopadu 2008. První kolo kvantitativního uvolňování znamenalo masivní nárůst operací na volném trhu – nákupy cenných papírů krytých hypotékami (mortgage-backed securities, MBS) a nákupy dluhových cenných papírů hypotečních agentur (Fannie Mae a Fredie Mac). Federální výbor pro volný trh (Federal Open Market Committee, FOCM) vyhlásil nákupy cenných papírů krytých hypotékou v objemu 500 miliard USD a nákupy jiných dluhových aktiv v objemu 100 miliard USD. Do března 2009 dosáhl objem bilance cenných papíru FEDu 1,75 bilionů USD, což

odpovídalo téměř 12 % tamního HDP. Ekonomika však nadále nevykazovala známky růstu, recese v zahraničí se začala projevovat i na americkém exportu, podniky dále snižovaly zásoby a výši fixních investic a spotřebitelská poptávka zůstávala velmi slabá. Proto FOCM rozhodl o rozšíření programu o 100 miliard USD určených na dluhové cenné papíry, 750 miliard USD na MBS a 300 miliard USD na dlouhodobé státní cenné papíry. (Fawley a Neely, 2013) Cílem tedy bylo zvýšit likviditu na bankovním trhu a rozpohybovat úvěrový trh. Zároveň tyto operace vedly k zdvojnásobení objemu monetární báze centrální banky. Gagnon (2011) ve své práci potvrzuje, že tyto operace skrze snížení termínové prémie vedly k snížení reálných dlouhodobých úrokových měr.

V srpnu 2009 FOMC vyhodnotila, že situace v ekonomice se zlepšuje a oznámila postupné zpomalování tempa těchto transakcí s očekávaným ukončením ke konci října 2009. Celkově tedy FED nakoupil cenné papíry v podobě MBS v hodnotě 1,25 biliónů USD, 175 miliard USD dluhu hypotečních agentur (plánováno bylo 200 miliard) a 300 miliard USD státních cenných papírů. Celý program byl nakonec ukončen až v březnu 2010 (do června 2010 byl v činnosti ještě speciální program na doplnění likvidity, který poskytoval půjčky ručené nově vydanými komerčními MBS). Bilance centrální banky po prvním kole QE dosáhla 14 % HDP. (Amadeo, 2017)

Rozsáhlé monetární operace však nevedly k dostatečnému nastartování americké ekonomiky a FED začal mít obavu z deflace. V souladu se svým duálním mandátem, tedy dosažení stabilní cenové hladiny a maximální udržitelné míry zaměstnanosti, v listopadu 2010 informoval o dalším kole kvantitativního uvolňování, známe pod názvem QE2. V této vlně FOCM oznámil další nákup dlouhodobých cenných papírů v objemu 600 mld. USD (měsíčně operace v objemu 75 mld. USD) s plánovaným ukončením v druhé čtvrtině roku 2011. Na rozdíl od QE1 se tento program soustředil primárně na nákup dlouhodobých státních cenných papírů, nikoliv již MBS a cílil na mírný růst cenové hladiny skrze vyšší nabídku peněz, potažmo spotřebitelskou poptávku. V červnovém prohlášení FOCM výbor potvrdil ukončení tohoto programu ke konci měsíce s tím, že bude stále pokračovat v reinvestování splátek jistin z cenných papírů v portfoliu FEDu.

Tento program však nesplnil očekávání a již 3 měsíce po jeho ukončení, tedy v září roku 2011, FOCM oznámil nový program na prodloužení splatnosti – Maturity Extension Program – známý pod názvem „Operace Twist“. Tento program spočíval v nákupu dlouhodobých cenných papírů a současně v prodeji adekvátního objemu krátkodobých cenných papírů z portfolia FEDu. Tím pádem tato operace nezvyšovala ani nesnižovala objem bilance centrální banky, pouze stahovala z trhu dlouhodobé státní cenné papíry a tím zvyšovala jejich cenu a snižovala výnosy. Naopak prodej dluhopisů s krátkou dobou splatnosti zvyšoval jejich výnos a snižoval cenu. Cílem tohoto programu bylo snížit dlouhodobé úrokové míry, jenž mají tendenci ovlivňovat reálnou ekonomiku. (Rosengren, 2015)

FOCM rozhodla do června 2012 nakoupit státní cenné papíry se zbývající dobou splatnosti 6 až 30 let v celkovém objemu 400 miliard USD a prodávat státní cenné papíry se zbývající dobou splatnosti menší než 3 roky. V červnu 2012 došlo k prodloužení tohoto programu. Prodloužený program zahrnoval další aktiva v hodnotě 267 mld. USD a trval až do prosince 2012, kdy přešel do nesterilizovaných operací v tempu 45 mld. USD měsíčně. (Fawley a Neely, 2013)

I přes tyto operace však pracovní trh stále stagnoval a očekávalo se třetí kolo kvantitativního uvolňování (QE3). To FOCM ohlásil 13. září 2012. Na rozdíl od předchozích programů se FED zavázal k tempu nákupů, nikoliv však k jeho celkovému objemu jako v předchozích případech. FOCM se zavázalo k nákupům MBS v objemu 40 mld. USD měsíčně, a to do té doby, dokud se podmínky na pracovním trhu výrazně nezlepší. Poprvé tedy byl takovýto program navázán na podmínky na pracovním trhu, a dokonce s otevřeným koncem, což bylo prozatím bezprecedentní. Spolu s původní operací Twist měsíčně do ekonomiky pouštělo 85 mld. USD. Zároveň FED oznámil, že bude držet úrokové sazby poblíž nuly až do roku 2015.

V prosinci 2013 FOCM oznámil postupné snižování objemu nákupů počínaje lednem 2014 s cílem program pomalu ukončit, známé pod názvem Taper Tantrum. Zároveň FED vyhlásil, že úroková míra zůstane v podstatě na technické nule do té doby, dokud míra nezaměstnanosti nebude pod 6,5 %. K úplnému ukončení programu došlo v říjnu 2014 s tím, že bylo oznámeno ponechání úrokových sazeb mezi 0 až 0,25procentními body ještě nějakou dobu po ukončení programu. Všechna 3 kola kvantitativního uvolňování připsala k bilanci FEDu více než 3,5 bilionů USD, tedy téměř objem německého hrubého domácího produktu a k počátku roku 2015 bilance FEDu dosahovala 23,5 % HDP USA (v době zahájení programu tato hodnota dosahovala necelých 6 %). (Kearns, 2015)

2.1.1. DOPAD NA EKONOMIKU USA

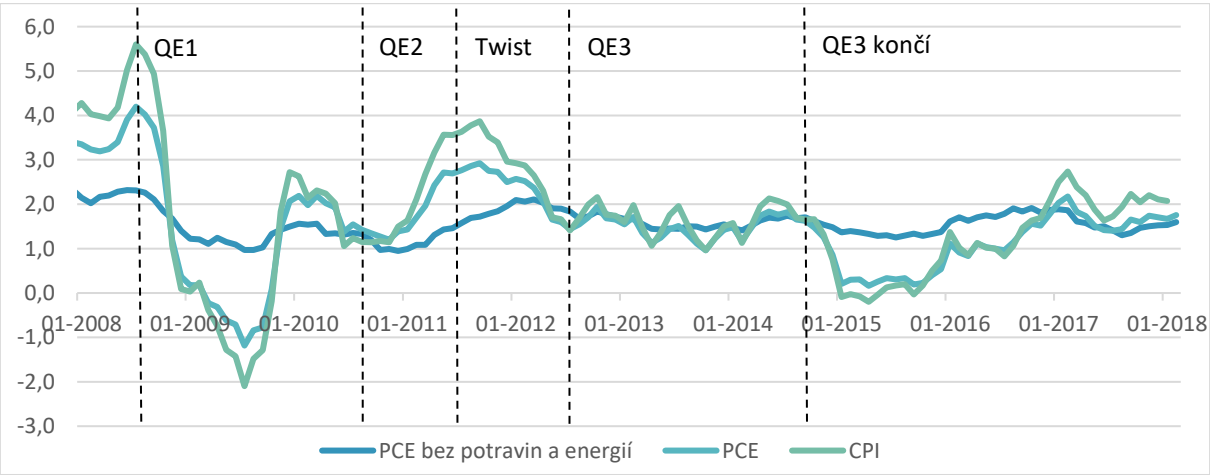
Kvantitativní uvolňování v americké ekonomice mělo za cíl znovu nastartovat růst HDP skrze vyšší poptávku v ekonomice a tím přispět k růstu cenové hladiny, která z důvodu krize začala klesat a hrozilo riziko deflace. FED v rámci svého mandátu cílí na udržitelnou míru inflace na úrovni 2 % a současně se snaží udržovat nízkou nezaměstnanost. V důsledku krize se ekonomika USA od těchto cílů vzdalovala a FED musel jednat. V první fázi mělo QE za cíl z bilancí komerčních bank odkoupit MBS, jenž z důvodu krize nebyly spláceny a banky musely odepisovat velké finanční sumy. To mělo přispět k snížení jejich nákladů a tím zvýšit dostupnost hypoték veřejnosti, které by vedly k podpoře trhu s nemovitostmi, který byl finanční krizí nejvíce zasažen. Narůstající nedůvěra na finančních trzích rovněž vedla k jeho zamrznutí a získání nových finančních prostředků bylo pro subjekty na trhu velmi obtížné. Kvantitativní uvolňování skrze nákupy dlouhodobých aktiv (v dalších kolech QE) cílilo na poskytnutí likvidity trhu a

na snížení dlouhodobých sazeb se záměrem umožnit snazší financování podniků na finančním trhu. Hlavním cílem bylo pomocí těchto kroků vymanit ekonomiku USA z krize, zvýšit domácí poptávku, podpořit investování a nastartovat ekonomický růst. V následující části bude analyzován vývoj zmíněných makroekonomických ukazatelů a zhodnocena naplněnost těchto cílů.

2.1.1.1. INFLACE

V americké ekonomice, stejně jako v řadě jiných zemích, měla vypuklá krize za následek prudký pokles cenové hladiny. Jedním z hlavních cílů federálního systému je udržovat cenovou stabilitu, měřenou meziroční mírou inflace, která je stanovena na základě meziročního vývoje indexu výdajů na osobní spotřebu (PCE). Na rozdíl od ECB nemá FED stanoven inflační cíl, ovšem prudké změny ve vývoji inflace jsou nežádoucí a v rozporu s jeho mandátem. Graf 1 zobrazuje vývoj meziroční inflace v americké ekonomice dle různých cenových indexů – pomocí indexu PCE (index výdajů na osobní spotřebu) a CPI (index spotřebních cen). Dále z grafu můžeme vyčíst vývoj jádrové inflace měřené pomocí indexu PCE očištěného o cenový vývoj potravin a energií, který vykazuje značnou fluktuaci. Jádrová inflace je tedy mnohem méně volatilní než inflace měřená zmíněnými indexy.

Graf 1: Procentuální změna cenového indexu z předchozího roku v USA.



Zdroj: U.S. Bureau of Economic Analysis (2018), OECD.Stat (2018a). Pozn.: PCE = Personal Consumption Expenditures; CPI = Consumer Price Index

Inflace, měřena meziroční změnou indexu PCE, v souvislosti s vypuknutím finanční krize, za dobu 11 měsíců poklesla z hodnoty 4,02 % (srpen 2008) do záporných hodnot na úrovni -1,18 % (v červenci 2009). V listopadu 2008 bylo spuštěno první kolo kvantitativního uvolňování a obavy veřejnosti o prudký nárůst inflace (měřeno pomocí indexu PCE) se doposud nepotvrdily. První měsíce po spuštění QE1 inflace dále klesala až do záporného teritoria, neboť transmisní mechanismy monetární ekonomiky podléhají časovému zpoždění a v krátkém období je pro centrální banky velmi obtížné vývoj inflace ovlivnit. Nicméně ze záporného teritoria se inflace vymanila o 11 měsíců od spuštění prvního

kola QE, a do první čtvrtiny roku 2010 vykazovala rostoucí tendence na úrovni 2 %. V době ukončení prvního kola QE sice docházelo k dezinflaci, nicméně stále se inflace pohybovala v kladných hodnotách. I přes nedostatečně dlouhé období na plné projevení transmise monetární politiky do vývoje inflace můžeme poznamenat, že reakce centrální banky na situaci v ekonomice pomohla americké ekonomice vyhnout se delšímu období deflace, s kterým se potýkala japonská ekonomika.

Další kolo kvantitativního uvolňování přišlo velmi záhy, tedy v listopadu 2010 a inflace se tou dobou pohybovala na úrovni 1,2 %. Tyto operace již cílily na mírný růst cen v ekonomice, neboť se FED obával, aby ekonomika vzhledem k nízké ekonomické aktivitě znovu nesklouzla do deflace. Tento záměr můžeme hodnotit jako úspěšný, neboť v době ukončení druhého kola v červnu 2011 se inflace pohybovala na úrovni 2,7 %. Kromě projevujících se efektů monetární politiky z prvních dvou kol QE (vzhledem k časovému zpoždění spíše kolo první) k tomuto vývoji přispěly rostoucí ceny energií a potravin, nicméně docházelo k růstu i jádrové inflace, a to i v době, kdy inflace měřená pomocí indexu PCE a CPE klesala.

V září 2011 v rámci Operaci Twist FED cílil na snížení výnosů dlouhodobých dluhopisů, a naopak zvýšení výnosy dluhopisů krátkodobých. V době vyhlášení tohoto programu se inflace pohybovala na svém maximu od vypuknutí krize. Z této úrovně však inflace postupně klesala a třetí kolo kvantitativního uvolňování FED oznámil v době, kdy se inflace pohybovala na úrovni 1,7 % (září 2012). QE3 cílilo na podporu pracovního trhu a snížení nezaměstnanosti. Inflace se sice držela v kladném teritoriu, nicméně po celou dobu třetího kola kvantitativního uvolňování byl vývoj velmi volatilní, což je také v rozporu s mandátem FEDu, neboť volatilní a tím pádem nepředvídatelný vývoj cen je pro ekonomiku horší než vyšší, nicméně stabilní míra inflace a podniky s takovýmto vývojem mohou kalkulovat. Na počátku roku 2015 inflace v souvislosti s pozitivním nabídkovým šokem z důvodu poklesu cen ropy prudce klesala a pohybovala se poblíž nulové hranice (v případě měření dle CPI i v záporném teritoriu). Přestože cena za barel ropy Brent se dále pohybovala pod 60 dolary (v období od roku 2011 do půlky roku 2014 se barel ropy Brent obchodoval za více než 100 dolarů), inflace měřená oběma indexy od října 2015 stoupala a aktuálně se pohybuje okolo žádoucí dvouprocentní úrovně. (IMF, 2018)

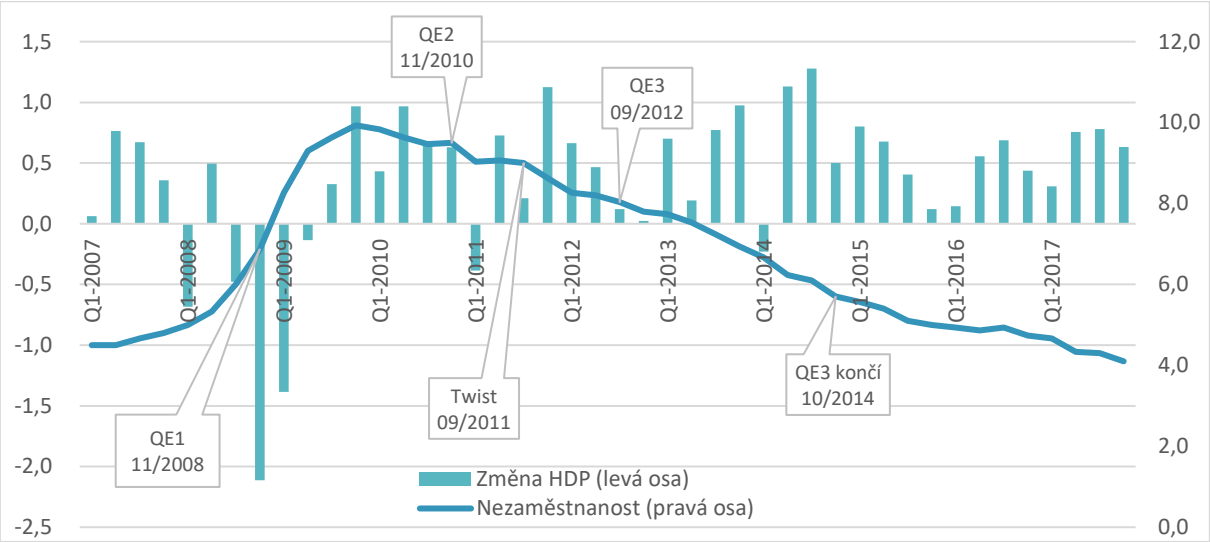
Z hlediska aktuálního vývoje inflace tedy můžeme hodnotit kvantitativní uvolňování jako úspěšné, neboť inflace v americké ekonomice dosahuje žádoucích 2 %. Nicméně podíváme-li se na vývoj inflace zobrazeném na grafu 1, po celé sledované období byl vývoj inflace velmi volatilní a jak již bylo vysvětleno výše, volatilní inflace je pro ekonomiku nežádoucí a v rozporu s cíli FEDu. Z grafu dále můžeme vyčíst, že jádrová inflace očištěná o změnu cen potravin a energií se vyvíjela mnohem stabilněji a k nejvýraznějšímu růstu docházelo mezi roky 2011 a 2012, což odpovídá zpoždění

transmisního mechanismu z prvního kola QE. Nicméně i u jádrové inflace došlo k poklesu jejího meziročního vývoje a nezdá se, že by další kola QE měly na vývoj jádrové inflace výraznější vliv.

2.1.1.2. HDP A NEZAMĚSTNANOST

Vzhledem k duálnímu mandátu má FED za úkol kromě stabilní cenové hladiny udržovat maximální udržitelnou hranici zaměstnanosti. V této kapitole popíši, jaký vliv mělo kvantitativní uvolňování na tento ukazatel spolu s kvartální změnou HDP. Kvantitativní uvolňování svými transmisními kanály na vývoj HDP a míry nezaměstnanosti přímo nepůsobí, nicméně vývoj těchto ukazatelů je zprostředkovaně ovlivněn skrze další makroekonomické veličiny, které jsou skrze transmisní kanály QE ovlivněny. Jak je vidět v grafu 2, od spuštění programu kvantitativního uvolňování míra nezaměstnanosti v USA výrazně poklesla a ekonomika USA vykazuje růst.

Graf 2: Kvartální vývoj HDP a nezaměstnanosti v USA (v %)



Zdroj: OECD.Stat, 2018b a 2018c

V době spuštění QE1 dosahovala míra nezaměstnanosti v americké ekonomice úrovně 6,8 % a nadále se pohybovala rostoucím tempem. Maximální hodnoty (za sledované období) dosáhla míra nezaměstnanosti ve čtvrtém kvartálu roku 2009 a to na úrovni 9,9 %. Od té doby se míru nezaměstnanosti dařilo snižovat. V době zahájení QE3 v září 2012 dosahovala míra nezaměstnanosti 7,8 %. Toto kolo kvantitativního uvolňování mělo za hlavní cíl podpoření trhu práce a tuto hodnotu dále snížit. To se i díky ustupující krizi a zlepšujícímu se stavu ekonomiky dařilo a v říjnu 2014, kdy byl program kvantitativního uvolňování ukončen, míra nezaměstnanosti klesla na 5,7 %. I po skončení nákupů v rámci QE pokračoval klesající trend a ve čtvrtém kvartálu roku 2017 se tato hodnota dostala na pouhé 4,1 %, tedy na nižší úroveň než před vypuknutím finanční krize. Nutno však podotknout, že na vývoj pracovního trhu měly vliv i další okolnosti, jako například fiskální opatření Obamovy

administrativy. Fiskální stimul v rámci American Recovery and Reinvestment Act z roku 2009 měl za cíl podpořit poptávku a důvěru domácností skrze snížení daní, prodloužení podpory v nezaměstnanosti a vytvoření nových pracovních míst. Tento fiskální balíček byl schválen v rozsahu 787 mld. USD, což v porovnání s prvním kolem QE představovalo téměř 40 % nákupů, které v rámci QE1 proběhly. (Amadeo, 2018) Není tedy možné veškeré pozitivní efekty přisuzovat pouze monetární politice, avšak oddělení efektů těchto politik by bylo nad rámec této práce.

Ohledně vlivu kvantitativního uvolňování na vývoj HDP se vede řada spekulací, neboť na tento vývoj má vliv také celá řada faktorů. Nicméně z grafu 2 můžeme vyčíst, že již ve třetím kvartálu roku 2009 se růst amerického HDP pohyboval v kladných číslech, v kterých se udržel po celé sledované období kromě prvních kvartálů roků 2011 a 2014. Část vlivu na tento pozitivní vývoj se jistě dá připsat právě kvantitativnímu uvolňování. Deutsche Bundesbank (2016) ve své práci prezentuje výsledky studií věnující se dopadu kvantitativního uvolňování na ekonomiku USA, které se v dopadu na HDP a inflaci velmi liší. Dle těchto studií[1] první dvě kola kvantitativního uvolňování v USA přispěla k růstu HDP mezi 0,2–4,1procentními body. Podobný efekt, tedy vliv mezi 0,1–4,4procentními body přisuzují kvantitativnímu uvolňování na vývoj inflace. Velký rozdíl těchto výsledků jen potvrzuje fakt, že stanovení makroekonomických efektů kvantitativního uvolňování je velmi obtížné. Nicméně autoři se shodují na tom, že pozitivní vliv na vývoj HDP a na zvýšení inflace kvantitativní uvolňování přináší.

2.1.1.3. VÝNOS STÁTNÍCH DLUHOPISŮ A ÚROKOVÉ SAZBY

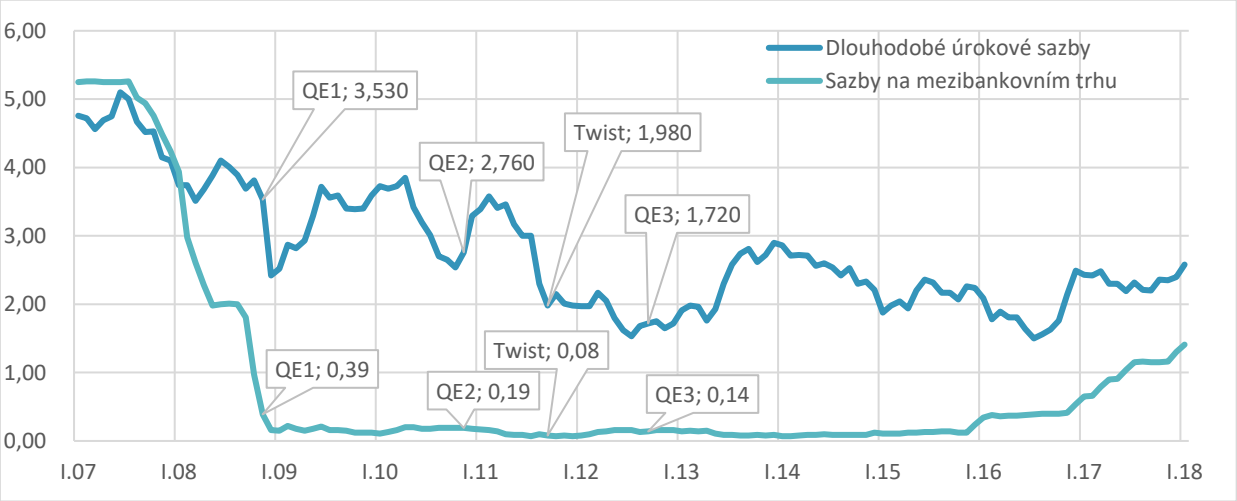
Úrokové sazby jsou důležitým nástrojem monetární politiky. Za běžné situace CB působí převážně na krátkodobé sazby a určuje výši sazeb na mezibankovním trhu. V případě, že tyto sazby již nemají kam klesat a CB dále potřebují uvolnit podmínky na finančním trhu, přichází na řadu snaha ovlivnit sazby dlouhodobé. Právě tímto směrem mimo jiné působí efekty kvantitativního uvolňování, které skrze nákup dlouhodobých aktiv cílí na růst jejich ceny a snížení jejich výnosu. Tím pádem jsou náklady financování pro ekonomické subjekty nižší, a to má pozitivní vliv na ekonomiku. V této kapitole budou analyzovány zmíněné sazby, vycházející z výnosů státních dluhopisů se splatností deseti let.

Jak můžeme vidět na grafu 3, v souvislosti s nastupující finanční krizí v roce 2007 docházelo k snižování mezibankovních sazeb, ve snaze krizi odvrátit. Zatímco v roce 2007 se sazba pohybovala nad 5 %, v půlce roku 2008 již tato sazba klesla na dvouprocentní úroveň a po pádu Lehman Brothers v září 2008 byla tato sazba snížena až k technické nule. Již oznámení první kola kvantitativního uvolňování vedlo během jednoho měsíce k snížení výnosů dlouhodobých dluhopisů z hodnoty 3,53 % na 2,42 %

[1] Chung et al. (2012); Del Negro et al. (2011); Chen et al. (2012); Gertler a Karadi (2013); Carlstrom, Fuerst a Paustian (2014); Fuhrer a Olivei (2011); Weale a Wiedalek (2016)

k prosinci 2008. Tento efekt ovšem netrval příliš dlouho a sazby dlouhodobých dluhopisů začaly opět růst. V půlce roku 2011, kdy v USA probíhalo druhé kolo QE, v Americe vrcholila debata ohledně navýšení stropu státního dluhu. Bez navýšení by USA nebyly schopny dostát svým závazkům a de facto jim hrozil bankrot. Teprve v srpnu 2011 došlo k schválení navýšení dluhového stropu a riziko bankrotu bylo odvráceno, nicméně Obamova administrativa se nevyhnula rozsáhlým rozpočtovým škrtům. (IDNES, 2011a) Zároveň poprvé v historii USA ztratily nejvyšší rating a ratingová agentura Standard & Poor's jim o jeden stupeň snížila rating na AA+, čímž dala najevo, že americké dluhopisy již nepovažuje za bezrizikové cenné papíry. Moody's a Fitch (zbývající významné ratingové agentury) USA nejvyšší hodnocení ponechaly. (IDNES, 2011b) Tento vývoj měl tedy vliv na růst dlouhodobých sazeb navzdory probíhajícímu kvantitativnímu uvolňování.

Graf 3: Vývoj krátkodobých a dlouhodobých sazeb v USA (%)



Zdroj: OECD.Stat, 2018d; Dlouhodobé sazby odvozeny od výnosu státních dluhopisů se splatností 10 let.

V září 2011 FED oznámil operaci známou pod názvem „Twist", v níž přímo cílil na snížení výnosů dlouhodobých dluhopisů a zvýšení výnosů krátkodobých aktiv. To se dařilo a výnosy dlouhodobých dluhopisů víceméně klesaly a v době oznámení QE3 činily 1,72 %. Po nějakou dobu se výnosy držely poblíž této úrovně a od dubna 2013 došlo k jejich růstu, neboť se opakovala situace okolo dluhového stropu, kterého měl americký dluh dosáhnout na podzim téhož roku. V době ukončení QE3 v říjnu 2014 dosahoval výnos státních dluhopisů 2,3 % a od té doby se od této úrovně nijak výrazně neodchylují.

Studie Deutsche Bundesbank (2016), zmiňovaná výše v kontextu vlivu kvantitativního uvolňování na vývoj HDP, shrnuje výsledky studií sledující efekty QE na výnosy desetiletých státních dluhopisů během

prvních dvou kol a během operace Twist. Autoři[1] nejčastěji přisuzují vliv na pokles výnosů státních dluhopisů v rozmezí - 20 až - 60 bazických bodů.

Po ukončení QE3 byly krátkodobé sazby drženy v rozmezí 0–0,25 % až do prosince 2015, kdy došlo k jejich zvýšení o 25 bazických bodů na úroveň 0,25–0,5 %, jelikož se ekonomika vyvíjela pozitivně a nezaměstnanost se držela pod avizovanou hranicí 6,5 % (již od druhého čtvrtletí 2014). K dalšímu zvýšení o 25 bazických bodů došlo v prosinci 2016 a dále byly úrokové sazby graduálně zvyšovány v březnu a červnu 2017 na úroveň 1–1,25 %. V současnosti se Federal Funds Rate pohybuje na úrovni 1,25–1,5 %, ovšem další utahování monetární politiky je omezeno nízkými výnosy dlouhodobých dluhopisů. Ty se v současné době pohybují pouze o jeden procentní bod výše a inverzní výnosová křivka, ke které by došlo v případě zvýšení krátkodobých sazeb nad sazby dlouhodobé, je dle odborníků znakem recese. (Mašek, 2017)

2.1.1.4. DÍLČÍ ZÁVĚR

Kvantitativní uvolňování v americké ekonomice si kladlo za cíl znovu nastartovat ekonomický růst a v souladu s duálním mandátem FEDu dosáhnout udržitelné míry inflace na úrovni 2 % a podpořit zaměstnanost. Toho mělo být dosaženo skrze snížení dlouhodobých sazeb a umožnit snazší financování podniků na kapitálovém trhu, jenž je v USA dominantním způsobem financováním (na rozdíl od ekonomik eurozóny). Rovněž tyto operace měly skrze růst cen aktiv stimulovat poptávku v ekonomice díky efektu bohatství u držitelů těchto aktiv a tím docílit požadovaného růstu a inflace.

Ačkoliv není možné veškeré efekty na sledované ukazatele přisoudit pouze monetární politice, je jisté, že probíhající kola kvantitativního uvolňování měla na vývoj těchto ukazatelů vliv. V rámci prvního kola se FED snažil stáhnout toxická aktiva v podobě MBS z trhu a tím zlepšit podmínky a důvěru na finančních trzích. Vzhledem k objemu MBS v bilanci federálního systému (k počátku roku 2018 cca 40 % všech aktiv) můžeme tento záměr hodnotit jako úspěšný. (FED, 2018) Gagnon et al. (2011) ve své práci potvrzuje, že díky nižší čisté nabídce dlouhodobých aktiv došlo k snížení termínové prémie, konkrétně o 30–100 bazických bodů u desetiletých dluhopisů. Snížení termínové prémie proběhlo napříč finančními instrumenty (u státních cenných papírů, korporátních dluhopisů a úrokových swapů) a největší efekt mělo právě na hypotečním trhu, což bylo jedním ze záměrů federálního systému.

Druhé kolo kvantitativního uvolňování bylo spuštěno kvůli obavám z deflace. Tomu se podařilo předejít a do záporného teritoria inflace za sledované období sklouzla pouze na počátku krize a poté v roce

[1] Gagnon et al. (2011); Bauer a Rudebusch (2014); D'Amico et al. (2012); Krishnamurthy a Vissing-Jorgensen (2013); Ihrig et al. (2012); D'Amico a King (2013); Meaning a Zhu (2011); Swanson (2011); Hamilton a Wu (2012); Li a Wei (2013)

2015 v souvislosti s nízkou cenou surovin na světových trzích. Nicméně táhlé období deflace, které postihlo japonskou ekonomiku se USA vyhnulo. V současné době se inflaci pohybuje okolo požadované hodnoty dvou procent. Operace Twist si kladla za cíl další snížení dlouhodobých úrokových sazeb. Tento záměr byl naplněn, výnos státních dluhopisů se snížil a pohyboval se pod dvěma procenty. Po dočasném nárůstu v rámci třetího kola QE zůstaly výnosy státních dluhopisů na nízké dvouprocentní úrovni i po ukončení tohoto programu a v současné době se pohybují okolo 2,5 %, což je o polovinu méně než před vypuknutím finanční krize.

Poslední kolo QE cílilo na podporu pracovního trhu a snížení nezaměstnanosti spolu s dosažením inflačního cíle na úrovni 2 %. V rámci tohoto kola došlo k výraznému poklesu tohoto ukazatele (z 8 % při spuštění programu QE3 na hodnotu 5,7 % při ukončení) a po ukončení kvantitativního uvolňování tato hodnota dále klesala a nyní dosahuje nižší úrovně než v období před finanční krizí (4,1 %). Z tohoto pohledu tedy hodnotím program kvantitativního uvolňování v USA jako úspěšný, neboť přispěl k dosažení stanovených cílů a obavy z hyperinflace se prozatím nepotvrdily.

Krishnamurthy a Vissing-Jorgensen (2011) ve své studii identifikovali tři mechanismy, skrze které QE působil na pokles úrokových sazeb v ekonomice. Jednalo se o signalizační kanál, skrze který došlo k poklesu úrokových sazeb u všech typů aktiv, neboť ekonomické subjekty se přizpůsobily závazku FEDu držet úrokové sazby na nízké úrovni dlouhodobě. Další z identifikovaných kanálů byl kanál realokace portfolia. Díky zvýšené poptávce po dlouhodobých státních dluhopisech ze strany FEDu a tím snížené dostupnosti těchto aktiv došlo v ekonomice k růstu poptávky po ostatních dlouhodobých aktivech z důvodu nahrazování státních dluhopisů v portfoliích finančních institucí jinými adekvátními aktivy. To následně vedlo k poklesu výnosu napříč všemi těmito instrumenty, nejenom u aktiv poptávaných CB. V americké ekonomice se dle autorů rovněž projevil inflační kanál, který skrze zvýšení inflačních očekávání vedl ke snížení reálné úrokové sazby.

Nad rámec těchto transmisních mechanismů autoři zmiňují výrazný vliv poptávaných aktiv na úspěšnost programu. V rámci prvního kola QE, kdy byly v převažující míře nakupovány MBS, autoři identifikovali snížení jejich rizikové prémie a také rizikové prémie u korporátních dluhopisů. Na základě tohoto vývoje autoři dospěli k závěru, že aby bylo kvantitativní uvolňování úspěšné ve smyslu snížení dlouhodobých měr v ekonomice (díky snížení rizikové prémie), musí docházet k nákupu nejenom státních dluhopisů, ale i rizikovějších aktiv.

2.2. KVANTITATIVNÍ UVOLŇOVÁNÍ VE VELKÉ BRITÁNII

Kolaps investiční banky Lehman Brothers v září 2008 způsobil propad důvěry na finančních trzích a prudké zhoršení úvěrových podmínek také v ekonomice Velké Británie. Centrální banka Spojeného království Velké Británie a Severního Irska – Bank of England (dále BoE) ve snaze podpořit ekonomiku uvolňovala měnovou politiky pomocí dostupných nástrojů skrze snižování oficiální bankovní úrokové sazby (Official Bank Rate). V březnu 2009 dosáhla tato sazba své minimální hranice 0,5 % a Výbor pro monetární politiku (Monetary Policy Committee, MPC) rozhodl o nutnosti dalšího uvolnění monetárních podmínek, aby ve střednědobém horizontu bylo možné dostáhnout stanoveného cíle měnové politiky, tedy dvouprocentní inflace dle indexu spotřebitelských cen (CPI) a tím podporovat vládní politiku růstu a zaměstnanosti. Dosavadní monetární stimul v podobě téměř nulových úrokových sazeb, fiskální podpora vlády a výrazná depreciace GBP nestačila k tomu, aby se míra inflace navrátila k požadovaným hodnotám a ekonomika k ekonomickému růstu. MPC se tedy musel uchýlit k dalším nástrojům monetární politiky a začít ovlivňovat kromě ceny peněz také jejich množství.

MPC rozhodl o nákupu cenných papírů pomocí „Central Bank Money“, tedy nákup aktiv připisováním nově vytvořených (digitálních) peněz do rezerv držených ostatními bankami u BoE. Bylo rozhodnuto, že vzhledem k velikosti dluhopisového trhu ve Velké Británii budou nakupovány převážně státní dluhopisy (gilts), v menším objemu cenné papíry soukromého sektoru a korporátní dluhopisy. Tyto operace měly zlepšit podmínky na trhu korporátních úvěrů, zjednodušit a zlevnit přístup společností k financování. (Benford, 2009)

V březnu 2009 MPC rozhodl o nákupů aktiv v objemu 75 mld. GBP po dobu následujících 3 měsíců, tedy tempem 25 mld. GBP měsíčně. Tento impuls nestačil k dosažení střednědobého inflačního cíle a v květnu došlo k prodloužení programu o dalších 50 mld. GBP. Toto tempo bylo udržováno až do srpna, kdy bylo sníženo na nákupy v objemu 16 mld. GBP měsíčně. K dalšímu snížení objemu nákupů došlo v listopadu, kdy MPC rozhodlo o měsíčních nákupech v objemu 8 mld. GBP po další 3 měsíce. V lednu 2010 byl tedy program nákupu aktiv opuštěn. Mezi březnem 2009 a lednem 2010 BoE nakoupila aktiva v hodnotě 200 mld. GBP, z velké většiny tvořena středně a dlouhodobými dluhopisy. Tento objem představoval 14 % ročního HDP Velké Británie a 30 % veškerého objemu vládních dluhopisů v držení veřejného sektoru. V porovnání s předkrizovými údaji došlo k ztrojnásobení bilance BoE. (Joyce, 2011)

Stejně jako v USA však nezůstalo pouze u jednoho kola kvantitativního uvolňování. V říjnu 2011, v době dluhové krize v eurozóně a klesajícího exportu v UK a také ve snaze zabránit podstřelení inflačního cíle ve střednědobém období, vyhlásil Výbor pro měnovou politiku rozšíření programu na 275 mld. GBP, tedy o 75 mld. GBP s tím, že se jednalo převážně o nákupy vládních dluhopisů. V únoru 2012 došlo

k třetímu rozšíření, a to o dalších padesát miliard liber na 325 mld. GBP a stejně tak v červenci 2012 na 375 mld. GBP. Tato konečná suma představovala 21 % hrubého domácího produktu. (Fawley, 2013)

V srpnu 2013 přistoupila BoE k dalšímu z nekonvenčních nástrojů, a to k Forward Guidance, když MPC prohlásil, že úrokové míry budou ponechány na 0,5 % alespoň do té doby, než míra nezaměstnanosti nespadne pod 7 % (v případě, že nehrozí risk akcelerace inflace a finanční nestability). Rovněž BoE uvedla, že v případě nutnosti (pokud nezaměstnanost nebude klesat pod zmíněnou úroveň) je připravena na další nákupy aktiv a že prozatím nebude snižovat objem aktiv nabytých v předchozích kolech kvantitativního uvolňování.

V únoru 2014 reagovala BoE ve svém prohlášení na zlepšující se podmínky v britské ekonomice. Přestože nezaměstnanost se blížila poklesu pod avizovaných 7 % a ekonomická aktivita začala znovu oživovat, MPC měla obavu z podstřelení inflačního cíle, vzhledem k neúplnému využití kapacit ekonomiky. Z toho důvodu BoE informovala, že zvyšování Bank Rate bude závislé na tempu obnovy ekonomické aktivity a na konkrétním vývoji situace. Rovněž došlo k rozhodnutí, že objem nakoupených aktiv v rozvaze BoE nebude změněn do té doby, než bude Bank Rate zvýšena nad současnou hranici 0,5 %. (BOE, 2014)

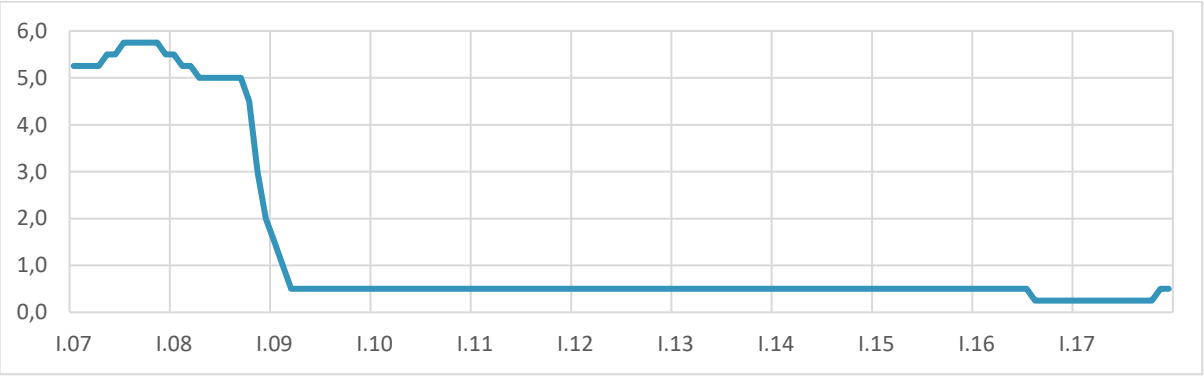
Třetího srpna 2016, po referendu o setrvání Velké Británie v Evropské unii, výrazně depreciovala britská libra a střednědobý výhled ekonomického růstu výrazně poklesl. Výbor pro monetární politiku tedy představil nový balíček pro podporu ekonomiky, který obsahoval snížení Bank Rate o 25 bazických bodů na 0,25 %, další rozšíření programu nákupu aktiv o 60 mld. GBP na celkovou sumu 435 mld. GBP a nákup korporátních dluhopisů v objemu 10 mld. GBP. Tyto operace měly zvýšit nabídku peněz a úvěrů za účelem rozhýbat ekonomiku s cílem dosáhnout inflačního cíle ve střednědobém horizontu. Rozšíření programu nákupu vládních dluhopisů mělo skrze pokles výnosů aktiv snížit náklady financování pro domácnosti a podniky. Rovněž skrze kanál vyrovnání portfolia měl tento krok směřovat investory k rizikovějším aktivům a tímto podpořit nabídku úvěrů v širší ekonomice. Nákup korporátních dluhopisů měl ještě více podpořit tento efekt, snížit likvidní prémii těchto rizikovějších aktiv a stimulovat vydávání korporátní dluhopisů. (BOE, 2016)

V listopadu 2017 MPC uznal za vhodné zpřísnit monetární politiku vzhledem k růstu inflace nad 3 % v září daného roku (měřeno pomocí indexu CPI) a velmi nízké hodnotě nezaměstnanosti (nejnižší za posledních 42 let). Došlo tedy k zvýšení úrokové sazby zpět na 0,5 %. Tento cenový vývoj je přisuzován poklesu hodnoty libry z důvodu rozhodnutí Velké Británie o opuštění EU a inflace je tudíž tlačena vyššími cenami importovaného zboží. Rovněž nejistota okolo Brexitu má vliv na nižší ekonomickou aktivitu v Británii navzdory rostoucí globální ekonomice. I z toho důvodu ostatní operace zůstaly beze změny, ovšem s výhledem postupného zvyšování Bank Rate v příštích měsících. (BOE, 2017)

2.2.1. DOPAD NA EKONOMIKU VELKÉ BRITÁNIE

Ekonomická situace v britské ekonomice po vypuknutí světové krize také vyžadovala uvolnění monetárních politiky, neboť došlo k zpomalení ekonomického růstu, inflace začala výrazně klesat, zatímco nezaměstnanost růst. Bank of England nejprve reagovala snižováním úrokových sazeb z předkrizové hodnoty téměř na úrovni 6 % na hodnotu 0,5 % v březnu 2009. Ani takovéto uvolnění podmínek na finančním trhu však nestačilo k navrácení ekonomické situace do žádoucího teritoria a centrální banka Velké Británie přistoupila k nekonvenčním operacím, konkrétně ke kvantitativnímu uvolňování, v jehož rámci nakupovala převážně vládní dluhopisy a dluhopisy korporátního sektoru. Těmito kroky se BoE snažila dosáhnout na svůj inflační cíl na úrovni 2% růstu cenové hladiny dle CPI a nastartovat ekonomický růst a vyšší zaměstnanost. Následující část bude věnována reakci makroekonomických ukazatelů na tyto opatření.

Graf 4: Bank Rate Band of England (%).



Zdroj: BOE, 2018b

Od března 2009 byla Bank rate udržována na úrovni 0,5 % (krátkodobě i níže, viz. graf 4), tedy na své technické nule, v angličtině známé pod výrazem effective lower bound. BoE se na rozdíl od ECB neuchýlila k záporným úrokovým sazbám z důvodu obav na negativní dopad na ziskovost komerčních bank. Naproti tomu ECB se do záporného teritoria dostala v červnu 2014 ve snaze dále podpořit úvěrování bank a tímto krokem stimulovat ekonomiku.

Reakce monetární politiky BoE se dá rozdělit na 4 kola kvantitativního uvolňování, která následovala po snížení Bank Rate na úroveň 0,5 %. První kolo započalo 5. března 2009 oznámením, že MPC nakoupí 75 mld. GBP během následujících 3 měsíců. V rámci tohoto kola byl program několikrát rozšiřován a v době ukončení 4. února 2009 držela BoE ve své bilanci aktiva v hodnotě 200 mld. GBP. Druhé kolo bylo vyhlášeno 6. října 2011 a program nákupu aktiv byl navýšen na hodnotu 275 mld. liber. Stejně jako v prvním kole došlo k navýšení této sumy a při ukončení 10. května 2012 se nákupy aktiv držely na hodnotě 325 mld. liber. Třetí kolo přišlo velmi záhy a to 5. července 2012, kdy MPC oznámila rozšíření nákupů aktiv o 50 mld. liber na celkovou hodnotu 375 mld. liber s trváním nákupů do

listopadu 2012. Prozatím poslední kolo kvantitativního uvolňování bylo vyhlášeno v souvislosti s reakcí britské ekonomiky na referendum o vystoupení z EU a to konkrétně 5. srpna 2016. V rámci tohoto kola byla snížena Bank Rate na hodnotu 0,25 % a MPC informovalo o nákupu korporátních dluhopisů v hodnotě 10 mld. liber a státních dluhopisů (gilts) v hodnotě 60 mld. liber. Tento krok navýšil limit nákupů aktiv na celkovou sumu 435 mld. liber a na této hodnotě je prozatím udržován.

2.2.1.1. INFLACE

Monetární politika Bank of England cílí na udržitelnou cenovou hladinu s inflačním cílem na úrovni 2% inflace. Jak je zobrazeno na grafu 5, v souvislosti s přehříváním ekonomiky před pádem Lehman Brothers v září 2008 se inflace v britské ekonomice vyšplhala výrazně nad tuto úroveň. Propad ekonomiky s finanční krizí způsobil i propad tohoto ukazatele, a přestože se v době spuštění programu kvantitativního uvolňování inflace nacházela nad hodnotou inflačního cíle, střednědobý výhled předpovídal výrazný pokles tohoto ukazatele a centrální banka musela jednat. Skutečně i po spuštění programu nákupu aktiv inflace v britské ekonomice dále klesala a sestupný trend se obrátil až v září 2009 na úrovni 1,16% inflace. První kolo tohoto nákupu aktiv bylo ukončeno po 11 měsících a inflace se tou dobou pohybovala mírně nad 3 % a od té doby do propuknutí dluhové krize v eurozóně rostla. Dle České národní banky trvá přenos efektů monetární politiky na vývoj inflace několik čtvrtletí a jako horizont nejúčinnější transmise analýzy ČNB ukazují na délku 4–6 čtvrtletí. (Frait et al., 2002) To zhruba odpovídá době, kdy inflace v Británii začala výrazněji růst a vrcholila v říjnu 2011 na úrovni 5 %.

Graf 5: Vývoj inflace dle CPI v UK (%).

Zdroj: OECD.Stat, 2018a

V říjnu 2011, v souvislosti s vývojem v eurozóně a s obavami o platební schopnost tamních vlád se zhoršil střednědobý výhled inflace v britské ekonomice. V reakci na tento vývoj spustila BoE další kolo kvantitativního uvolňování, přestože inflace v té době činila 5 %. Ovšem dle předpokladů, i přes rozsáhlý nákup aktiv, inflace dále klesala. Zbrzdění tohoto dezinflačního trendu přišlo souběžně s rozšířením programu v červenci 2012, kdy se inflace pohybovala na 2,47 %. Ovšem po období

mírného růstu inflace nad inflační cíl se trend opět obrátil a od května 2013 vykazoval klesající tendenci, která byla výrazně podpořena klesající cenou energií a potravin. V březnu 2015 dokonce dosáhla nulové hranice a okolo této úrovně se držela po celý rok 2015 a na počátku roku 2016.

Rostoucí tendenci inflace, vyvolanou oslabením měny v souvislosti s referendem o setrvání v EU v srpnu 2016 ještě podpořilo snížení Bank Rate a rozšíření programu nákupu aktiv s cílem podpořit ekonomiku a dosáhnout inflačního cíle ve střednědobém horizontu. Od té doby inflace v britské ekonomice udržuje vzestupný trend a dle předpovědí BoE by se měla ve střednědobém horizontu navrátit ke dvouprocentnímu cíli.

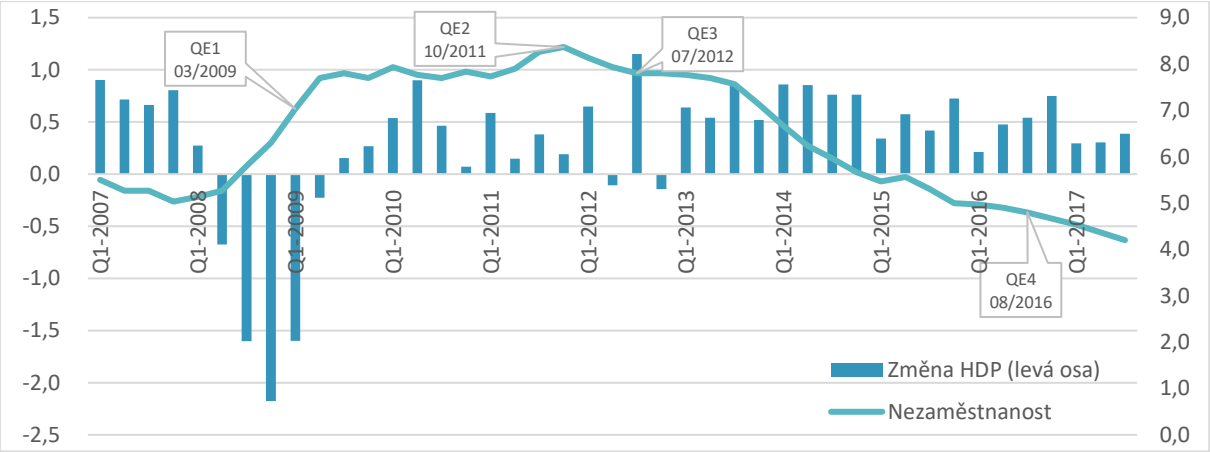
2.2.1.2. HDP A NEZAMĚSTNANOST

Finanční krize zasáhla ekonomiku Velké Británie velmi prudce, a ačkoliv k poklesu HDP došlo v Británii o kvartál později než v americké ekonomice, mezi-kvartální pokles HDP byl výraznější a trval delší období. V reakci na krizi BoE přistoupila k nákupům státních dluhopisů v březnu 2009 v rámci prvního kola kvantitativního uvolňování. Na grafu 6 si můžeme povšimnout, že ekonomika se navrátila k růstu v třetím kvartálu 2009, kde se udržela po celé sledované období s výjimkou dvou kvartálů v roce 2012, kdy byla ekonomika Velké Británie negativně ovlivněna vývojem v eurozóně, kde eskalovala dluhová krize. Jak již však bylo zmíněno výše, nakolik se tento vývoj dá připsat kvantitativnímu uvolňování je těžce odhadnutelné, nicméně v měsíčním reportu Deutsche Bundesbank (2016) autoři shrnují studie, které se zhodnocením efektů kvantitativního uvolňování na HDP a inflaci zabývají. Dle těchto studií[1] mělo první kolo kvantitativního uvolňování k růstu HDP přispět mezi 1–3procentními body a přispět k růstu inflace mezi 0,4–1,5procentními body.

Nezaměstnanost ve Velké Británii postupně rostla navzdory programu kvantitativního uvolňování, ovšem můžeme poznamenat, že po prvním kole kvantitativního uvolňování se tento růst zastavil a nezaměstnanost se pohybovala okolo 8 %, což je o 2procentní body méně, že na jaké hodnotě vrcholila nezaměstnanost v USA. V době druhého kola nezaměstnanost změnila trend a začala postupně klesat, vzhledem k postupnému oživení ekonomiky s ustupující dluhovou krizí v eurozóně. Avizovanou hranici 7 %, vyhlášenou v srpnu 2013 v souvislosti s Forward Guidance ohledně ponecháním Bank Rate na úrovni 0,5 % britská ekonomika prorazila v lednu 2014, nicméně BoE Bank Rate ponechala na stejné úrovni z důvodu velmi nízké inflace. Nezaměstnanost v britské ekonomice si udržela klesající trend a stejně jako v USA můžeme pozorovat snížení nezaměstnanosti na předkrizovou úroveň.

[1] Joyce, Tong a Woods (2011); Kapetanios et al (2012); Bridges a Thomas (2012); Pesaran a Smith (2016); Goodhart a Ashworth (2012); Weale a Wieladek (2016)

Graf 6: Kvartální vývoj HDP (levá osa) a nezaměstnanosti (pravá osa) v UK (%).



Zdroj: OECD.Stat, 2018b a 2018c

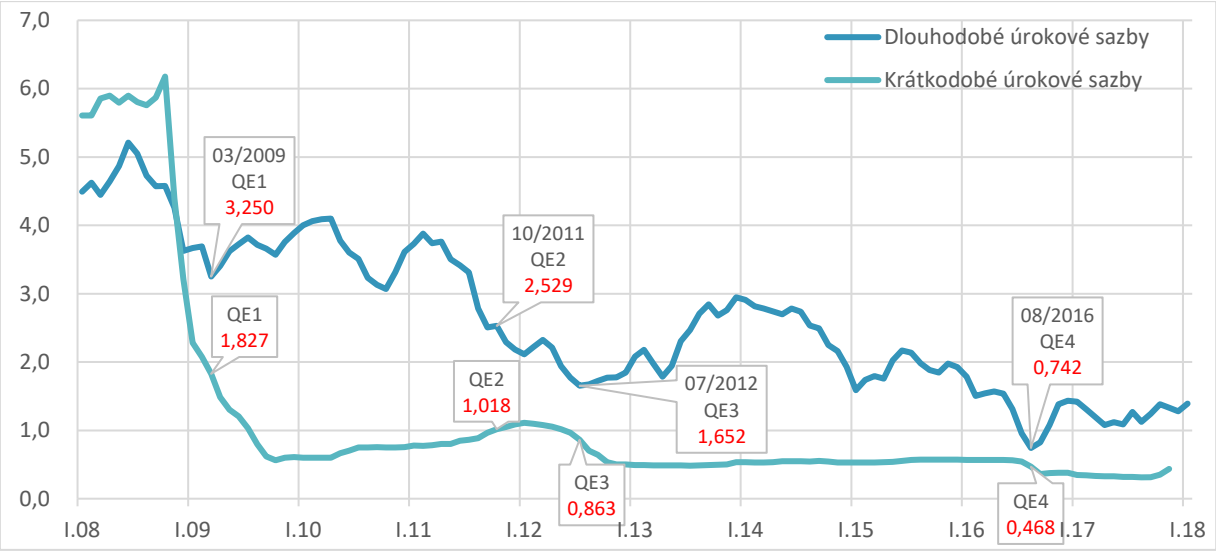
Tento pozitivní vývoj však v půlce roku 2016 zasáhlo referendum o vystoupení Velké Británie z Evropské unie. Od roku 2017 tempo růstu HDP zpomaluje a klesající trend míry nezaměstnanosti byl v posledních kvartálu rovněž přerušen. Přestože se nezaměstnanost stále pohybuje na velmi nízké úrovni, počet nezaměstnaných lidí vzrostl nejrychleji za posledních pět let. V takovéto situaci je tedy nepravděpodobné, že by BoE zvyšovala úrokové sazby, přestože míra inflace pohybující se nad žádoucími dvěma procenty by k tomu naváděla. (Partington, 2018; Sentance a Blanchflower, 2018) Jak se situace ve Spojeném království vzhledem k započetí vyjednávání o podmínkách vystoupení z EU bude vyvíjet je zatím předmětem debat a spekulací.

2.2.1.3. VÝNOS STÁTNÍCH DLUHOPISŮ A ÚROKOVÉ SAZBY

Následující graf 7 popisuje vývoj výnosu státních dluhopisů a krátkodobých úrokových sazeb ve sledovaném období. Centrální bance se díky programu nákupu dlouhodobých aktiv celkově dařilo snižovat výnos těchto instrumentů. Při spuštění prvního kola QE se výnos státních desetiletých dluhopisů pohyboval na úrovni 3,25 % zatímco při spuštění QE3 byl tento výnos již o přibližně 1,6procentní bod nižší. Při posledním kole kvantitativního uvolňování již efekt snížení výnosů není pozorovatelný a od té doby tento výnos spíše stoupá. Deutsche Bundesbank (2016), shrnující empirické studie řady autorů[1], přisuzuje vliv prvního kola kvantitativního uvolňování na snížení desetiletých státních dluhopisů o 40–90 bazických bodů.

[1] McLaren et al (2014); Breedon et al (2012); Meaning a Zhu (2011); Christensen a Rudebusch (2012)

Graf 7: Vývoj krátkodobých a dlouhodobých sazeb v UK (%).



Zdroj: OECD.Stat, 2018d. Dlouhodobé sazby odvozeny od výnosu státních dluhopisů se splatností 10 let.

2.2.1.4. DÍLČÍ ZÁVĚR

Cílem nekonvenčních programů měnové politiky Velké Británie ve sledovaném období bylo navýšit objem finančních prostředků v ekonomice za účelem podpořit spotřebu a docílit dvouprocentního inflačního cíle. Toho mělo být dosaženo rozšířením bilance centrální banky skrze nákupy aktiv, tedy kvantitativním uvolňováním – na rozdíl od úvěrového uvolňování, které je spojovány se změnou složení aktiv v bilanci CB za účelem převzít úvěrové riziko z privátního sektoru, které probíhalo v rámci prvního kola v USA (Bernanke a Reinhart 2004). Nákupy aktiv v rámci QE v britské ekonomice se z velké části skládaly z vládních dluhopisů (gilts), které byly nakupovány na sekundárním trhu převážně od nebankovních institucí. V posledním kole QE se nákupy aktiv více než v předešlých kolech soustředily i na dluhopisy korporátního sektoru za účelem snížit rizikovost těchto cenných papírů a snížením likvidní prémie usnadnit financování korporátního sektoru.

Jak již bylo diskutováno výše, kvantitativní uvolňování působí na ekonomiku skrze celou řadu kanálů a v jednotlivých zemích se důležitost těchto kanálů různí. Bank of England přikládala největší vliv kanálu vyrovnávání portfolia (portfolio balance channel) a fungování tohoto kanálu byly uzpůsobeny i nákupy aktiv. Nákupy centrální banky byly směřovány na dlouhodobá aktiva od nebankovního sektoru, zpravidla držená finančními institucemi jako pojišťovací společnosti a penzijní fondy. BoE předpokládala, že tyto instituce investují nové prostředky z prodeje dlouhodobých aktiv do dalších dlouhodobých aktiv jako korporátních dluhopisů a akcií (jelikož dostupnost nerizikových vládních dluhopisů s objemem nákupů CB klesala) a tím poroste jejich cena, klesne výnos a financování korporátního sektoru bude jednodušší. Tento kanál měl být ještě podpořen fungováním signálního

kanálu a podporou důvěry v dlouhodobost těchto operací. Díky snížení nákladů na úvěrování a zvýšením vnímaného bohatství (růst cen aktiv) měla růst poptávka a s ní inflace. BoE spoléhala na fungování ještě jednoho kanálu, a to kanálu likvidní prémie, který po dobu provádění kvantitativního uvolňování, tedy po dobu nákupu aktiv snižuje prémii za nelikviditu a tím podporuje obchodování těchto aktiv. (Joyce et al. 2012)

Jak jsme mohli vidět na vývoji makroekonomických ukazatelů, Velké Británii se dařilo plnit stanovené cíle, podpořit ekonomický růst a navrátit inflaci ke dvěma procentům. V současné době se sice inflace pohybuje nad touto úrovní, nicméně ve střednědobém období by měla klesnout na žádoucí úroveň. Na vyšší míře inflace se negativně podílí výsledek referenda o vystoupení z EU, vedoucí k depreciaci libry tlačící na růst cen v ekonomice a k poklesu míry růstu britské ekonomiky. Na rozdíl od eurozóny a Japonska se však Velké Británii podařilo vyhnout táhlému období velmi nízké inflace, potažmo deflace (kromě roku 2015, kdy byla inflace tažena k nule klesajícími cenami ropy a potravin). Vývoj hrubého domácího produktu VB se držel v kladném teritoriu již od roku 2010, a v roce 2014 dokonce dosahoval nejvyšší hodnoty růstu ze sledovaných zemí na úrovni 3,1 % (zatímco v eurozóně po dvou letech recese růst HDP dosahoval 1,3 %). (OECD, 2018) V současné době však tempo růstu britské ekonomiky pokleslo vzhledem k nejistotě ohledně vyjednávání podmínek vystoupení z EU a také k nižší spotřebitelské poptávce z důvodu vyššího růstu cen v ekonomice. Vývoj státních dluhopisů výrazně klesal a v době spuštění čtvrtého kola QE dosahoval nejnižší hodnoty na úrovni 0,742 %. Nyní se pohybuje mírně nad jedním procentem. Z těchto ukazatelů si tedy dovoluji vyvodit, že kvantitativního uvolňování mělo na ekonomiku Velké Británie zamýšlený efekt a podařilo se docílit vytyčených cílů. Jak se však ekonomika bude dále vyvíjet vzhledem k běžícímu vyjednávání o vystoupení z EU je předmětem řady diskuzí, neboť se jedná o bezprecedentní situaci a vyhodnocení všech dopadů zatím není možné.

2.3. KVANTITATIVNÍ UVOLŇOVÁNÍ V JAPONSKU

Japonsko má s kvantitativním uvolňováním nejdelší zkušenosti, které sahají do období ještě před finanční krizí. Po druhé světové válce japonská ekonomika zažívala „hospodářský zázrak“ s růstem přesahující 10 % ročně. Nicméně vytvoření cenové bubliny na trhu s nemovitostmi v 90. letech vedlo k jejich splasknutí a ekonomika se potýkala s deflačními tlaky. Na tuto situaci Japonská centrální banka (BoJ) reagovala snížením krátkodobých úrokových sazeb na nulovou hranici (ZIRP, zero-interest-rate policy) v dubnu 1999 a zavázala se je na této hranici držet, dokud nebudou rozptýleny obavy z deflace. K opětovnému zvýšení sazeb došlo v srpnu 2000, neboť inflační výhled se vyvíjel žádoucím směrem a jednodenní sazba byla zvýšena na 0,25 %. V roce 2001 došlo k prasknutí IT bubliny ve Spojených státech a krize se rozšířila i do Japonska, které upadlo do recese a monetární politika vyžadovala opětovné uvolnění měnových podmínek.

V březnu 2001 BoJ přistoupila k do té doby nevídanému nástroji monetární politiky – kvantitativnímu uvolňování. Tyto operace se vžily pod názvem QEP – Quantitative Easing Policy – a skládaly se ze 3 pilířů. Zaprvé, BoJ změnila operativní cíl měnové politiky z Uncollateralized Overnigh Call Rate[1] na cílování bilance běžného účtu BoJ (tedy rezerv komerčních bank u centrální banky). Zadruhé, BoJ se zavázala k poskytnutí dostatečné likvidity, dokud inflace měřená pomocí indexu spotřebních cen (CPI) nebude nulová anebo vyšší a zatřetí, BoJ zvýšila objem nákupů japonských vládních dluhopisů (JGBs), nástroje pro dodání likvidity. (Ueda, 2012) V této první vlně kvantitativního uvolňování, která započala v březnu 2001 a trvala do března 2006, BOJ nakoupila cenné papíry v hodnotě 37 bilionů jenů, čímž rozšířila svou rozvahu na 152,3 bilionů jenů, což představovalo 17,25 % HDP. (Greenwood, 2017)

K dalšímu měnovému uvolňování se však BoJ znovu uchýlila s finanční krizí a v říjnu 2010 představila nový program s názvem Comprehensive Monetary Easing (CME), ve kterém oproti předešlé politice kvantitativního uvolňování docházelo k nákupům širšího spektra cenných papírů – tedy nejenom státní cenné papíry, ale i cenné papíry od soukromých subjektů. K této politice se přistoupilo z důvodu znovu se objevujících deflačních tendencí a zpomalujícího se oživení ekonomiky. Následkem tohoto programu vzrostla rozvaha centrální banky na 30 % HDP, konkrétně narostla z 121 bilionů jenů (v říjnu 2010) na hodnotu 164 bilionů v březnu 2013. (Berkmen, 2012) Porovnáme-li tento program s předchozí vlnou kvantitativního uvolňování, tak přestože bilance CB ku HDP výrazně narostla, objemově se jednalo o podobně velký program.

Monetární politika japonské centrální banky byla po dlouhou dobu neobvyklá ještě z dalšího hlediska, a to tím, že neměla stanoven inflační cíl v podobě určitého procentního růstu cenového indexu, ale pouze cenovou stabilitu, nikoli dále specifikovanou. Teprve v březnu 2001 bylo stanoveno, že cenová stabilita bude hodnocena na základě CPI (Consumer Price Index) vylučujícího čerstvé potraviny a cílem monetární politiky bude udržovat tento index nad nulovou hranicí. Ke změně došlo v roce 2006, kdy BoJ definovala cenovou stabilitu jako střednědobý a dlouhodobý růst CPI mezi 0–2 % s mediánovým cílem na 1% růstu. Teprve v lednu 2013 došlo k stanovení inflačního cíle na 2 %. (Boeckx at al., 2015)

Spolu se zvolením nového premiéra Shinzo Abeho na konci roku 2012, BoJ oznámila rozšíření programu nákupu aktiv a v lednu 2013, spolu s navýšením inflačního cíle, byl komunikován záměr úžeji koordinovat vládní a monetární politiku. V dubnu 2013 Bank of Japan představila nový plán kvantitativního a kvalitativního uvolňování s názvem Quantitative and Qualitative Monetary Easing (QQE) s doposud v japonské ekonomice nevídaným monetárním stimulem. Cílem tohoto programu bylo dosáhnout cenové stability (v podobě 2% meziročního růstu CPI) v co nejkratším čase, ideálně do dvou let (avšak s prohlášením, že program může probíhat neomezeně dlouho, dokud cíl nebude

[1] Krátkodobé úrokové sazby, tedy sazby na mezibankovním trhu, za kterou si mohou půjčovat banky.

naplněn). Toho mělo být dosaženo zdvojnásobením měnové báze (138 bil. JPY na konci roku 2012) a rovněž zdvojnásobení průměrné doby splatnosti držených vládních dluhopisů. Operativním cílem byla tedy stanovena měnová báze, tempo růstu měnové báze mělo dosáhnout 60–70 bil. JPY ročně. Nákupy vládních dluhopisů byly stanoveny v objemu 50 bil. JPY ročně. (BOJ, 2013) Rozvaha centrální banky výrazně vzrostla a v únoru 2015 dosáhla 65 % HDP, což je několikanásobně více než v té době dosahovaly rozvahy centrálních bank v USA či Eurozóně. (OECD, 2015)

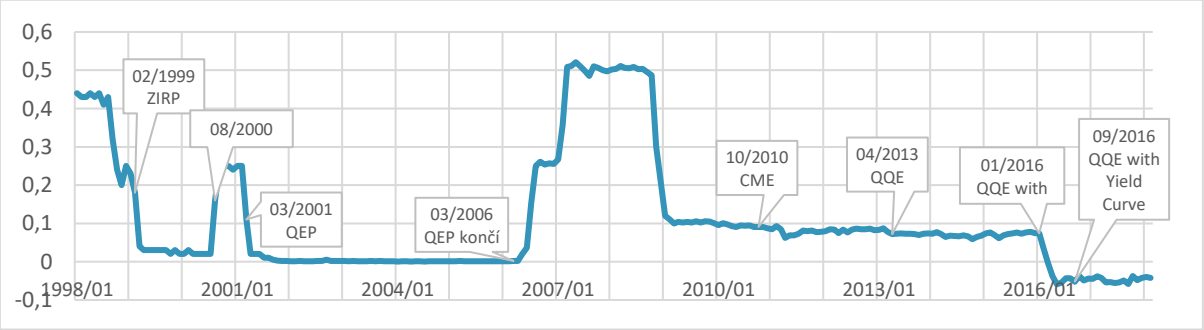
V říjnu 2014 byl tento program dále rozšířen, jelikož inflace stále nedosahovala požadovaných hodnot. BoJ rozhodla navýšit nákupy vládních dluhopisů na celkový objem 80 bil. JPY ročně, jejichž průměrná zbývající dobou splatnosti činila 10 let. (BOJ, 2014) K další úpravě programu došlo v lednu 2016, kdy byly představeny záporné úrokové míry. Bank of Japan aplikovala sazbu -0,1 % na rezervy komerčních bank u ní držených. Operace na měnovém trhu mají probíhat v takovém objemu, aby růst měnové báze dosahoval 80 bil. JPY ročně, objem nákupů vládní dluhopisů zůstal na 80 bil. JPY ročně. (BOJ, 2016) Ke konci roku 2016 dosahovala rozvaha centrální banky téměř 90 % HDP, což bylo přibližně 3x více než v USA (cca 24 % HDP) a Eurozóně (cca 34 % HDP). (OECD, 2017)

V září 2016 došlo k prozatím poslední velké úpravě tohoto programu a to představením „QQE with Yield Curve Control“. Takto upravený program je složen ze dvou komponent – BoJ bude udržovat výnos 10letých vládních dluhopisů poblíž nuly (v závislosti na vývoji ekonomické aktivity, cen a finančních podmínek). Druhou částí programu je závazek BoJ udržovat nárůst měnové báze, dokud inflace nepřesáhne 2% růst (tedy závazek přestřelení inflačního cíle). (OECD, 2017)

2.3.1. DOPAD NA EKONOMIKU JAPONSKA

Centrální bank Japonska si doposud prošla třemi koly kvantitativního uvolňování a má s tímto nástrojem jednoznačně nejdelší zkušenosti. Přesto jsou dopady kvantitativního uvolňování v japonské ekonomice značně diskutované a rozporuplné. V této části stručně přiblížím dopady jednotlivých kol na makroekonomické ukazatele.

Graf 8: Vývoj Call Rate v Japonsku (%).



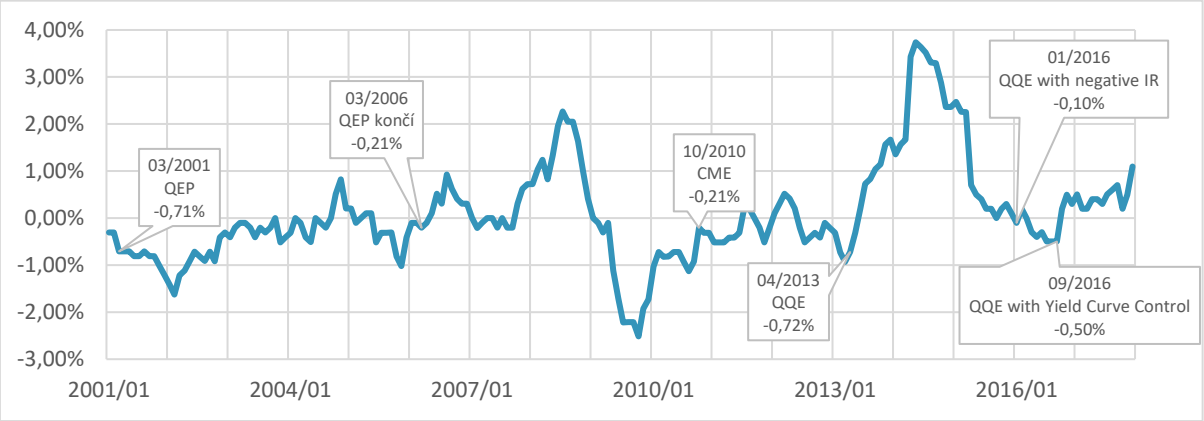
Zdroj: BOJ, 2018

Jak již bylo zmíněno výše, BOJ se se stagnující ekonomikou snažila nejprve bojovat konvenčními nástroji, což ji vedlo ke snížení oficiální sazby na mezibankovním trhu (Call rate) na technicky nulovou úroveň. Jak je zobrazeno na grafu 8, v srpnu 2000 byla politika nulových sazeb ukončena a došlo k jejich zvýšení. V březnu 2001 BoJ představila první kolo kvantitativního uvolňování (QEP) a s ním se Call Rate vrátila na nulovou úroveň. S ukončením tohoto programu byly sazby na mezibankovním trhu zvýšeny, ovšem s příchodem finanční krize byly opět sníženy téměř na nulu (na 0,1 %) a okolo této hranice se pohybovaly do března 2016, kdy poprvé klesly do záporného teritoria, kde jsou ponechány doposud. Cílem těchto operací bylo vymanit japonskou ekonomiku z deflace a nastartovat ekonomický růst.

2.3.1.1. VÝVOJ INFLACE

První kolo kvantitativního uvolňování bylo spuštěno v návaznosti na prasknutí IT bubliny v USA a na ní navazující recesi. Japonská ekonomika se potýkala s deflací a QEP měl pomoci s navrácením inflace do kladného teritoria. V době ukončení programu v březnu 2006 se sice japonská ekonomika stále nacházela v deflaci, nicméně již v květnu téhož roku inflace nulovou hranici překročila a v pozitivním teritoriu zůstala až do počátku roku 2007 (viz graf 9). V tomto směru se tedy dá mluvit o naplnění cíle, ačkoliv vzhledem k následujícímu vývoji inflace můžeme toto kolo QE označit za předčasně ukončené.

Graf 9: Vývoj inflace v Japonsku dle CPI (v %).



Zdroj: OECD.Stat, 2018a

Další kolo kvantitativního uvolňování (CME) mělo opět za cíl podpořit ekonomiku a vymanit se z deflace, kam se japonská ekonomika znovu dostala po propuknutí světové krize. V této době dokonce BoJ stanovila inflační cíl na úrovni 1% růstu CPI, namísto předchozí cenové stability bez specificky stanovené hodnoty (tudíž byla často interpretována jako nulová změna CPI). V rámci tohoto kola kvantitativního uvolňování se však příliš nedařilo vymanit z deflace a vývoj cen stále fluktuoval okolo nuly a spíše klesal hlouběji do záporného teritoria. Tento vývoj byl ještě negativně ovlivněn rozsáhlým

zemětřesením, které postihlo japonské souostroví. Následkem tohoto zemětřesení a následující vlny tsunami byla zničena jaderná továrna ve Fukušimě a Japonsko muselo značnou část energií dovážet ze zahraničí. V té době však ceny fosilních paliv klesaly a jejich dovoz dále tlačil na pokles cen v ekonomice.

S rezignací guvernéra Shirakawi a ustanovení nového guvernéra Haruhiko Kuroda premiérem Abem byl představen nový a mnohem rozsáhlejší program kvantitativního uvolňování. V dubnu 2013 BoJ začala s nákupem aktiv v rámci QQE a s rozsáhlejším navyšováním bilance CB nákupy převážně vládních dluhopisů od komerčních bank. Jak můžeme vidět na grafu 9, zpočátku se dařilo ovlivňovat inflaci zamýšleným směrem. Nicméně v půlce roku 2014 v souvislosti s poklesem cen ropy (a Japonsko je čistým dovozcem této suroviny) a s navýšením spotřební daně v dubnu 2014, který dále utlumil poptávku došlo znovu k dezinflaci a inflace zamířila do záporného teritoria na počátku roku 2016, kdy byl program QQE doplněn zápornými úrokovými sazbami na rezervy komerčních bank u BoJ. Nicméně nadále docházelo k deflaci a k růstu cenového indexu dochází teprve od září 2016. Nyní se daří inflaci držet nad nulovou hodnotou, ačkoliv stanoveného 2% cíle zdaleka nedosahuje.

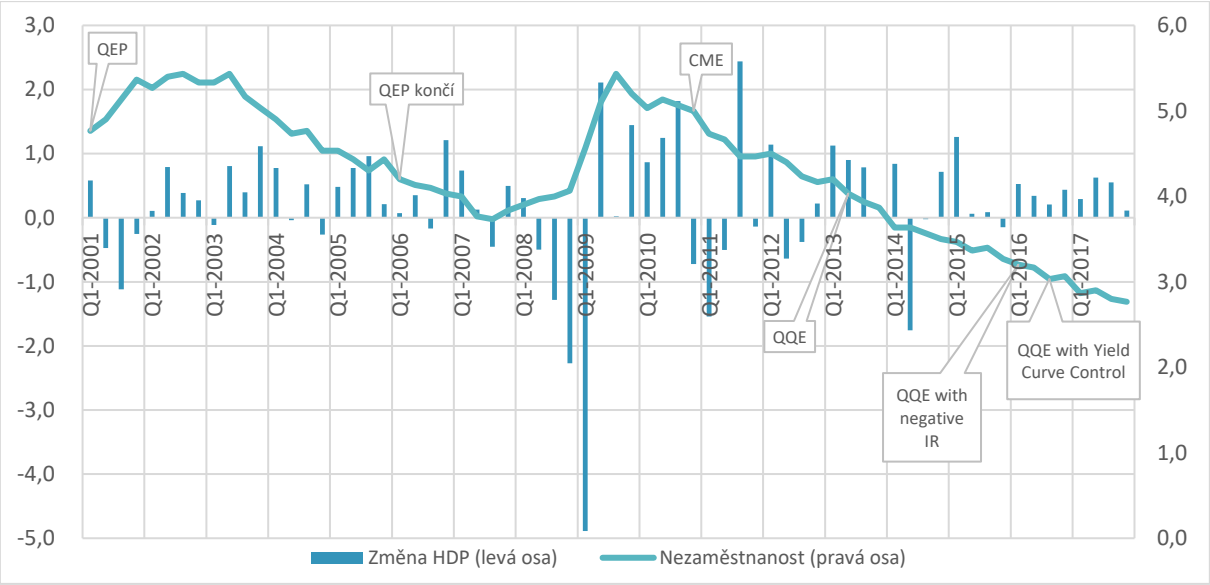
2.3.1.2. VÝVOJ HDP A NEZAMĚSTNANOSTI

Stejně jako v minulých případech, vliv kvantitativního uvolňování na vývoj HDP a potažmo nezaměstnanost je značně omezený a nemůže být zcela přisuzován pouze těmto operacím. Monetární stimuly byly zpravidla provázeny i stimuly fiskálními, a proto jsou tyto efekty těžko oddělitelné. V případě Japonska se tato kombinace uvolněné monetární a fiskální politiky přímo vžila pod názvem Abenomics[1] a v souběžně s QQE probíhají i rozsáhlé programy na podporu ekonomiky ze strany vlády.

Na grafu 10 můžeme vidět kvartální vývoj HDP a vývoj nezaměstnanosti v souvislosti s probíhajícími programy kvantitativního uvolňování. Kvantitativní uvolňování můžeme z tohoto pohledu hodnotit jako úspěšné, neboť od druhého kvartálu roku 2003 nezaměstnanost klesala až do čtvrtého kvartálu 2007. Nezaměstnanost dosáhla svého vrcholu (5,4 %) ve třetím kvartálu roku 2009 a od té doby se jí opět daří snižovat. Nutno však podotknout historicky nízkou hodnotu nezaměstnanosti v japonské ekonomice související s rigiditou pracovního trhu, která má být také jedním z cílů reforem současného premiéra Abeho.

[1] Dle premiéra japonské vlády, Schinzo Abeho, který představil 3 šípy reforem, mající za cíl vymanit japonskou ekonomiku z deflace a nastartovat ekonomický růst.

Graf 10: Kvartální vývoj HDP (levá osa) a nezaměstnanosti (pravá osa) v Japonsku (%).



Zdroj: OECD.Stat, 2018b a 2018c

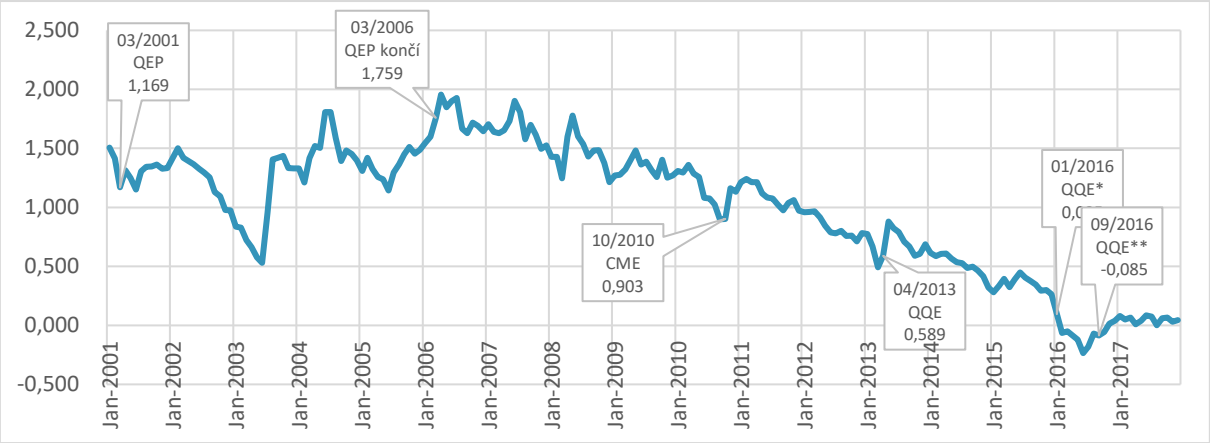
V březnu 2011 zasáhlo Japonsko již zmíněné zemětřesení s katastrofickými následky a ekonomika upadla do recese, z které se ji podařilo vymanit až ve čtvrtém čtvrtletí 2012. V dubnu 2013 došlo k výraznému rozšíření programu a byl představen QQE. Nicméně i přes tento rozsáhlý program japonská ekonomika v půlce roku 2014 upadla do recese. Tento vývoj je přisuzován poklesu dynamiky růstu hlavních obchodních partnerů (převážně Číny) a zemí z tzv. emerging markets. Negativně se na tomto vývoji podílelo i navýšení spotřební daně v Japonsku v dubnu 2014, jenž mělo negativní vliv na domácí poptávku. Od roku 2016, kdy byl program doplněn zápornými úrokovými sazbami na rezervy komerčních bank se daří růst ekonomiky držet v kladných číslech, nicméně tento vývoj nedosahuje ani jednoprocentního růstu a k naplnění cíle QQE nedošlo.

O nastartování ekonomického růstu, jenž byl cílem těchto programů, příliš hovořit nemůžeme. Greenwood (2017) tento neúspěšný vývoj vysvětluje tím, že přestože například v rámci QEP měnová báze vzrostla o 70 %, tyto finanční prostředky zůstaly v rezervách finančního sektoru, nedostaly se ke spotřebitelům a tím pádem nedošlo k růstu poptávky tak, jak bylo zamýšleno. Autor dále vysvětluje tuto neefektivitu programu tím, že na rozdíl od QE v USA a ve Velké Británii, BoJ nakupovala státní dluhopisy převážně od bankovního sektoru, který však dodatečnou likviditu neposkytl dále do ekonomiky skrze nárůst úvěrování. Zároveň japonští spotřebitelé jsou velmi averzní k riziku a o úvěry nebyl takový zájem, jak BoJ očekávala. Naopak centrální banky v USA a VB nakupovaly tato dlouhodobá aktiva převážně od nebankovních institucí, které si inkasované finance ukládaly u komerčních bank, které tyto prostředky mohly dále využít k úvěrování. Tímto krokem si zmíněné centrální banky zajistily, že se nově vytvořené finanční prostředky dostaly do ekonomiky a nezůstaly pouze v rezervách finančního sektoru.

2.3.1.3. VÝNOS STÁTNÍCH DLUHOPISŮ

Dalším specifikem japonské ekonomiky jsou historicky velmi nízké výnosy státních dluhopisů a japonská vláda si i přes své výrazně rostoucí zadlužení půjčuje výrazně levněji než v jiných světových ekonomikách. Jednotlivá kola kvantitativního uvolňování tento trend ještě podpořila a jak můžeme vidět na grafu 11, od roku 2016 se výnosy pohybují v záporných hodnotách a okolo nulové hranice. Z hlediska snížení výnosů dlouhodobých dluhopisů tedy můžeme zhodnotit programy kvantitativního uvolňování jako úspěšné.

Graf 11: Výnos desetiletých státních dluhopisů v Japonsku (%).



Zdroj: OECD.Stat, 2018d

Dlouhé období velmi nízkých anebo dokonce záporných úrokových sazeb však představuje riziko pro penzijní fondy a pojišťovací instituce, které nabízí životní pojištění se závazkem držet předkrizovou míru výnosů, případně fixní nominální výnosy. Za této situace je jejich profitabilita velmi ohrožena. Se zavedením QQE s kontrolou výnosové křivky (QQE**) se investiční prostřední pro tyto instituce mírně zlepšilo, neboť došlo k růstu výnosů u velmi dlouhodobých aktiv. (OECD, 2017)

2.3.1.4. DÍLČÍ ZÁVĚR

Transmisní mechanismus kvantitativního uvolňování v japonské ekonomice, potažmo posledního programu QQE, měl dle BoJ (2016a) působit následovně. Rozsáhlý program měl ovlivnit deflační smýšlení v ekonomice a působit na inflační očekávání spotřebitelů skrze jednoznačný závazek dosáhnout dvouprocentní inflace a dále skrze snížení nominálních úrokových sazeb po celé délce výnosové křivky díky nákupům vládních dluhopisů. Tyto kroky měly vést k snížení reálných úrokových sazeb a tím přispět k investicím a pozitivně působit na mezeru výstupu. Pozitivní vývoj v oblasti snižování mezery výstupu spolu se zvyšujícími se inflačními očekáváními by měl působit na růst míry inflace. To by vedlo k dalšímu upravení inflačních očekávání veřejnosti a k posílení celého procesu.

Z tohoto hlediska se naplňovat cíl QQE částečně dařilo, Japonsko již není v deflaci a výnosy klesají jak u krátkodobých, tak i u dlouhodobých aktiv. Nicméně dvouprocentního inflačního cíle, který byl definován pro cenovou stabilitu, dosaženo nebylo. BoJ (2016a) tento neúspěch přisuzuje negativnímu vývoji inflačních očekávání, který byl zapříčiněn zaprvé poklesem v cenách ropy, zadruhé v poklesu poptávky způsobené zvýšením spotřební daně v dubnu 2014 a zatřetí zpomalením ekonomik v tzv. emerging markets a volatilním vývojem globálních finančních trhů. Jako další důvod BoJ uvádí fakt, že inflační očekávání jsou v Japonsku velmi adaptivní, tudíž se vyvíjejí na základě minulých událostí. Z tohoto důvodu si centrální banka Japonska stanovila za cíl dále působit na zvýšení inflačních očekávání za účelem dosažení dvouprocentního inflačního cíle, a to podpořením dopředu hledícího mechanismu tvorby těchto očekávání.

O vyvolání ekonomického růstu také příliš hovořit nemůžeme, neboť jediným rokem od finanční krize, kdy japonská výrazněji rostla bylo v roce 2013 (dvouprocentní růst HDP), nicméně tato dynamika nevydržela a již v roce 2014 tato hodnota klesla k 0,4 % a dále se pohybuje pod jedním procentem. Vzhledem k rozsahu kvantitativního uvolňování a bezprecedentnímu nárůstu bilance centrální banky k 90 % HDP hodnotím efekty tohoto programu v japonské ekonomice jako nedostatečné, a i přes nejdelší trvání kvantitativního uvolňování ze všech sledovaných zemí cílů dosaženo nebylo.

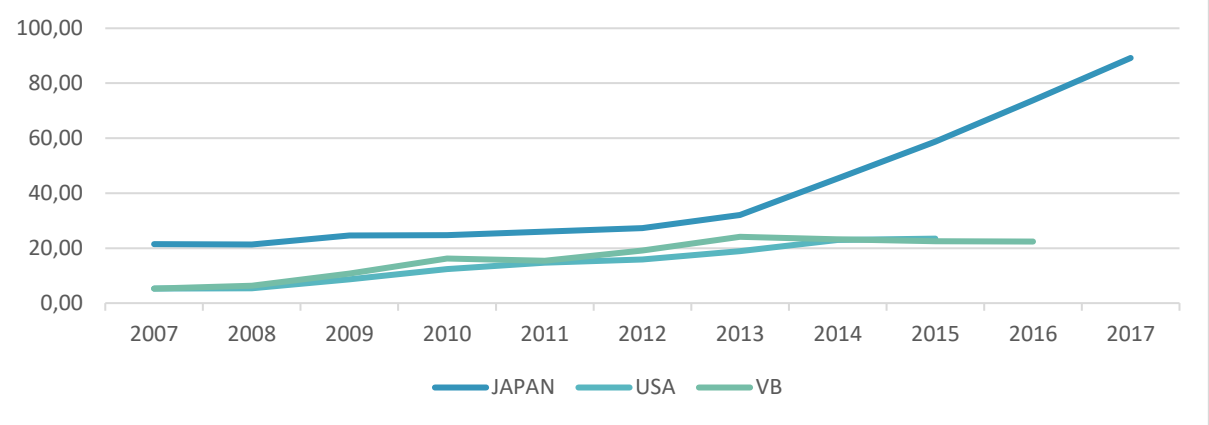
2.4. POROVNÁNÍ EFEKTŮ QE VE SLEDOVANÝCH ZEMÍCH

Expanze rozvahy centrální banky v rámci provádění uvolněné monetární politiky se po finanční krizi stala více běžným nástrojem a uchýlila se k němu řada bank po celém světě. Uvolněná monetární politika po vypuknutí finanční krize zanechala krátkodobé úrokové sazby poblíž nulové hranice v zemích USA, Velké Británie, Japonska i eurozóny. Přesto ekonomická situace v těchto zemích potřebovala další stimul, aby odvrátila klesající ekonomickou aktivitu, klesající poptávku a s ní související riziko deflace. Ve všech ze zmíněných zemích CB postupně navyšovaly svou bilanci a do května 2013, kdy BOJ oznámila QQE, byla suma těchto aktiv ku nominálnímu HDP v podobném rozsahu, okolo 20 % (viz. graf 12).

Vliv na jednotlivé ukazatele se v jednotlivých zemích lišil, nicméně můžeme poznamenat, že došlo k růstu míry inflace ve všech sledovaných zemích. Přestože byl rozsah programu ku HDP v Japonsku v porovnání s USA a VB mnohem větší, dvouprocentního inflačního cíle v japonské ekonomice dosaženo nebylo. V USA se aktuálně inflace pohybuje okolo 2 % a ve Velké Británii tuto hranici prozatím o jeden procentní bod překračuje, nicméně dle předpokladů by se ve střednědobém období měla navrátit ke dvouprocentnímu cíli. V Japonsku se podařilo vymanit ze záporného teritoria, nicméně

inflace je stále velmi volatilní a pod hodnotou jednoho procenta. V žádné z těchto zemí se nenaplnily obavy z vyvolání hyperinflace.

Graf 12: Vývoj bilance CB ku nominálnímu HDP (%).



Zdroj: Bank of England, Federal Reserve, Bank of Japan, OECD a vlastní výpočty

Ve všech sledovaných zemích můžeme pozorovat snížení míry nezaměstnanosti, avšak tento vývoj nemůžeme připsat pouze kvantitativnímu uvolňování, neboť s finanční krizí v těchto zemích probíhala i řada programů fiskální politiky cílící na podporu pracovního trhu. Přesto je zajímavé pozorovat, že ve všech zemích se nezaměstnanost aktuálně pohybuje na velmi nízké úrovni a dosahuje nižších hodnot než před světovou krizí. V USA byl pokles nezaměstnanosti jeden z cílů QE a byl stanoven jasný závazek v QE pokračovat, dokud míra nezaměstnanosti neklesne pod požadovanou úroveň, a to se v rámci třetího kola dařilo. Ve Velké Británii došlo k poklesu nezaměstnanosti až s ukončením třetího kola QE a v Japonsku nezaměstnanost klesala po dobu všech fází QE (s výjimkou jejího nárůstu v době finanční krize). Porovnáme-li míru poklesu v jednotlivých zemí, vycházející z nejvyšší hodnoty, které míra nezaměstnanosti dosáhla po vypuknutí světové krize a aktuální výši, dostaneme následující hodnoty. V USA došlo k poklesu z 9,9 % v Q4 2009 na 4,1 % v Q4 2017, tedy o více než 5procentních bodů. Ve Velké Británii byl tento vývoj obdobný. Nezaměstnanost vrcholila v Q4 2011 v souvislosti s dluhovou krizí v eurozóně na úrovni 8,4 % a nejnižší hodnoty dosáhla v třetím kvartálu 2017 na úrovni 4,2 %. Za sledované období tedy došlo k poklesu o více než 4procentní body. K relativně nejmenšímu poklesu došlo v japonské ekonomice, neboť jak již bylo zmíněno výše, Japonsko obecně vykazuje nižší míru nezaměstnanosti. V Japonsku míra nezaměstnanosti po vypuknutí světové krize vrcholila na úrovni 5,4 % v třetím kvartálu roku 2009. Ke konci roku 2018 se pohybovala o 2,5procentní body níže na úrovni 2,8% nezaměstnanosti.

Vliv kvantitativního uvolňování na vývoj HDP je značně rozporuplný. V USA a Velké Británii sice tento ukazatel rostl, předkrizových hodnot však stále nedosahuje. Zajímavé je velmi podobný vývoj v USA a Velké Británii, kde se od roku 2010 meziroční růst HDP pohybuje okolo 2 %. Po ukončení třetího kola

ve VB dokonce dosahoval výrazného růstu přes 3 % (v roce 2014). Na druhou stranu Japonsko se stále potýká s velmi nízkým růstem s výjimkou roku 2013, kdy BOJ představila QQE (a Abenomics) a růst HDP poprvé od roku 2004 (s výjimkou roku 2010 vzhledem k propadu v roce 2009) dosahoval 2 %. Tento růst však nevydržel a nyní nedosahuje ani jednoho procenta.

Posledním z analyzovaných ukazatelů byl vliv na vývoj dlouhodobých výnosů státních dluhopisů. Všechny CB ze sledovaných zemích svými programy cílily na pokles těchto výnosů a můžeme potvrdit, že kvantitativní uvolňování vedlo k poklesu výnosu z dlouhodobých státních dluhopisů, potažmo dlouhodobé úrokové míry a na nízké úrovni se tato hodnota udržuje i po ukončení programu kvantitativního uvolňování. V Japonské ekonomice se výnos státních dluhopisů dostal dokonce do záporného teritoria.

V následující kapitole se podívám na vývoj v eurozóně, průběh monetární politiky a kvantitativního uvolňování a pokusím se vyvodit důsledky a možná rizika pro ekonomiku eurozóny.

3. MĚNOVÁ POLITIKA EVROPSKÉ CENTRÁLNÍ BANKY

Evropská centrální banka (ECB) byla založena společně s Evropských systémem centrální bank (ESCB) v roce 1998. Od ledna 1999 je zodpovědná za provádění měnové politiky ve státech Evropské unie, které přijaly společnou měnu. Patří do institucionální struktury EU, ale na jejích orgánech a institucích je zcela nezávislá. Prvořadým cílem Evropské centrální banky je udržování cenové stability. Dále má ECB výlučné právo na vydávání bankovek v eurozóně a dbá na sjednocování podmínek bankovního dohledu v členských státech EU. Hlavními orgány ECB jsou výkonná rada, rada guvernérů, generální rada a prezident.

Vzhledem k tomu, že euro doposud nepřijaly všechny členské země Evropské unie, je nutné rozlišovat mezi Evropským systémem centrálních bank a Eurosystémem. Eurosystém se skládá z ECB a národních centrálních bank (NBC) členských států EU, jejichž měnou je euro. Oproti tomu ESCB je složen z ECB a národních centrálních bank všech členských zemí. Základními úkoly Eurosystému jsou vymezení a provádění měnové politiky eurozóny, provádění devizových operací, držba a správa devizových rezerv zemí eurozóny a podpora plynulého fungování platebních systémů. Smlouva o fungování Evropské unie definuje cíl Evropského systému centrálních bank jako udržování cenové stability. Dále, za předpokladu, že není dotčen prvořadý cíl, má ESCB za cíl podporu obecné hospodářské politiky v Unii. (ECB, 2018c)

ECB definuje cenovou stabilitu jako meziroční růst harmonizovaného indexu spotřebních cen (HICP) ve výši pod (ale poblíž) 2 % ve střednědobém horizontu. To tedy znamená, že v rozporu s cílem ECB je nejenom vyšší inflace než 2 %, ale také deflace. Harmonizovaný index spotřebních cen je vypočítáván z cenových košů v zemích platících eurem. Tento cenový index zahrnuje všechny významné skupiny zboží a služeb včetně potravin a energetických komodit.[1]

Pro splnění těchto úkolů má ECB arzenál měnově-politických nástrojů, které skrze transmisní mechanismy působí na ekonomiku. Operativním cílem měnové politiky jsou převážně krátkodobé úrokové sazby, prostřednictvím nichž je působeno na konečný cíl, tedy na cenovou hladinu. V případě, že ovlivňování krátkodobých úrokových sazeb ztratí kýžený efekt (například v případě, že dosáhnou nulové hranice, či je třeba výraznějšího stimulu), přichází na řadu nástroje nekonvenční. Jedná se především o ovlivňování dlouhodobějších úrokových sazeb skrze změny cen aktiv, rizikových prémii a podobně.

[1] Naproti tomu jádrová inflace neobsahuje volatilní skupiny statků (potraviny a energetické komodity).

Nejčastěji využívaným nástrojem většiny CB jsou operace na volném trhu, tedy nákup a prodej krátkodobých cenných papírů. ECB využívá čtyři druhy těchto operací. Nejčastěji využívanými jsou tzv. Hlavní refinanční operace (MRO). Jedná se o tendery s týdenní splatností se zdola omezenou úrokovou sazbou a předem daným množstvím nabízené likvidity. Zájemci jsou uspokojování postupně od nejvyšších nabídek do vyčerpání daného objemu. Dalším nástrojem jsou tzv. Dlouhodobé refinanční operace (LTRO). Jedná se o obchody na delší dobu, obvykle 3 měsíce. Těmito operacemi nejsou primárně řízeny krátkodobé úrokové sazby, nýbrž slouží k poskytování potřebné likvidity komerčním bankám. Dále ECB využívá tzv. Nástroje jemného ladění, které doplňují MRO. Slouží k dodávání a stahování likvidity dle potřeby. Posledním nástrojem jsou tzv. Strukturální operace, mezi které spadají nejenom reverzní transakce vůči komerčním bankám, ale také přímý nákup/prodej cenných papírů centrální bankou.

Dalším nástrojem monetární politiky jsou povinné minimální rezervy, jejichž klíčovou funkcí je stabilizace úrokových měr na peněžním trhu. Jsou vypočítány jako součin rezervní báze a rezervního poměru, který vyhlašuje centrální banka a v současné době činí 1 %. Rezervní báze je z většiny tvořena z krátkodobých závazků bank. Mezi nástroje měnové politiky dále patří tzv. pevné facility. Jedná se o zápůjční a depozitní facilitu s jednodenní splatností, které mají za cíl ovlivňovat vývoj krátkodobé mezibankovní úrokové sazby. (Trichet, 2011)

Přestože je ECB vybavena řadou nástrojů sloužící k splnění určeného cíle cenové stability, ukázalo se, že jejich fungování je mnohdy omezené a bylo nutné přistoupit k nástrojům dalším. Provádění monetární politiky ECB po vypuknutí světové krize a její nekonvenční nástroje budou blíže popsány v následujících kapitolách.

3.1. MONETÁRNÍ PROGRAMY PŘEDCHÁZEJÍCÍ QE V EUROZÓNĚ

Ekonomická krize, která následovala po pádu Lehman Brothers, se samozřejmě nevyhnula ani Evropě. Zatímco ostatní světové ekonomiky postupně využívaly programu kvantitativního uvolňování ve snaze odvrátit deflaci a podpořit ekonomiku, ECB nejprve představila řadu monetárních programů, které se přímo za kvantitativní uvolňování považovat nedá, neboť nákupy byly sterilizované, a přestože docházelo k růstu bilance ECB, nebyl to prvotní záměr těchto operací, ale pouze vedlejší efekt. ECB se na rozdíl od USA a VB v prvotní fázi krize soustředila spíše na poskytnutí likvidity bankovnímu sektoru, zatímco FED a BoE se v akutní fázi krize rovnou soustředili na uvolnění monetárních podmínek skrze nákupy dlouhodobých aktiv a navyšování jejich bilance. Mezi důvody, proč se ECB nejprve uchýlila k nástrojům, které lze označit za úvěrové, nikoliv kvantitativní uvolňování, můžeme zmínit například důležitost bankovního sektoru v eurozóně pro financování podniků (v eurozóně hraje výrazně

důležitější roli bankovní sektor než v USA a VB), ale také rozpory v tom, zda ECB disponuje mandátem na provádění operací, ve kterých hrozí riziko financování některých států eurozóny z finančních prostředků všech členských států. ECB je centrální bankou pro 19 států, které se však nachází v jiné ekonomické fázi a disponují jinou mírou zadluženosti, tudíž nalézt optimální měnovou politiku je obzvlášť obtížný úkol. V této kapitole popíši programy, které ECB prováděla ve snaze nastartovat ekonomiku po finanční a následně dluhové krizi, až do schválení Rozšířeného programu nákupu aktiv v roce 2014, ve kterém ECB poprvé od vypuknutí krize přistoupila k nesterilizovaným operacím a přidala se mezi centrální banky provádějící kvantitativní uvolňování.

Pád investiční skupiny Lehman Brothers v září roku 2008 zanechal trhy v nejistotě, způsobil zamrznutí mezibankovního trhu a krize se začala šířit do reálné ekonomiky ve většině zemí světa. Evropská centrální banka, stejně jako další světové CB, na tuto situaci reagovala snížením úrokových sazeb na historická minima – hlavní refinanční sazba byla během 7 měsíců snížena o 325 bazických bodů na 1 % v květnu 2009. Zároveň ECB zavedla řadu dočasných nestandardních opatření, aby zlepšila podmínky na finančním trhu, poskytla dostatečnou likviditu komerčním bankám a obnovila efektivní fungování transmisního mechanismu. Tato nestandardní opatření byla zaměřena převážně na podporu fungování bankovního sektoru, vzhledem k jeho důležité roli pro financování podniků.

První z těchto operací byla rozšířená podpora úvěrování komerčních bank, trvající od října 2008 do května 2009. V rámci tohoto opatření ECB prodloužila splatnost LTRO ze 3 na 6 měsíců. V červnu 2009 došlo k prodloužení splatnosti LTRO na 12 měsíců, ve snaze uvolnit podmínky na finančním trhu a poskytnou bankám dostatek likvidity. V roce 2011, v souvislosti s dluhovou krizí v eurozóně došlo k dalšímu prodloužení splatnosti až na 36 měsíců. Toto opatření mělo snížit nejistotu a povzbudit banky, aby dále poskytovaly úvěry do ekonomiky. Zároveň jako kolaterál mohly být použity vládní dluhopisy dané země, tudíž docházelo k růstu poptávky po tamních vládních dluhopisech a k snížení jejich výnosů, což přispívalo k snazšímu financování vládních deficitů. Dále ECB zavedla tendery s fixní sazbou za hlavní refinanční sazbu bez omezení objemu, aby tím uspokojila zvýšenou poptávku komerčního systému po likviditě a dostala peníze do ekonomiky. (Trichet, at al., 2011)

V červnu 2009 ECB představila nový program s názvem Covered bond purchase programme (CBPP), tedy program odkupu krytých dluhopisů[1]. V rámci tohoto programu, který byl vyhlášen na období od července 2009 do konce června 2010, ECB nakoupila kryté dluhopisy vydané v eurozóně v hodnotě 60 mld. EUR. Tento krok cílil přímo na podporu dluhopisového trhu, který je významným zdrojem dlouhodobého financování evropských bank, které se i přes rozšířenou podporu skrze

[1] Krytý dluhopis je takový dluhopis, jehož vlastník získává dvojité ručení, a to ze strany podkladových aktiv, tak i ze strany vydávající banky.

prodloužení splatnosti LTRO potýkaly s finančními problémy. ECB se snažila snížit úrokové sazby z krytých dluhopisů a pomoci bankám, se na tomto trhu financovat. (ECB, 2009) Tento program byl poté ještě dvakrát obnoven. Od listopadu 2011 do října 2012 byly v rámci CBPP2 nakoupeny kryté dluhopisy v nominální hodnotě 16,4 mld. EUR. Do třetice byl CBPP byl obnoven v říjnu 2014, který byl v lednu 2015 připojen k programu EAPP, o kterém se zmíním detailněji dále.

V květnu 2010, v souvislosti s narůstající dluhovou krizí v eurozóně, ECB spustila nový program nákupu aktiv, tzv. Securities market programme (SMP), tedy program trhu cenných papírů. SMP byl přestaven jako reakce na výrazný nárůstu spreadů mezi výnosy z 10letých dluhopisů v některých státech eurozóny (ve státech GIIPS[1]) a německých dluhopisů. Tento rozdíl byl způsoben v důsledku rostoucích obav týkajících se udržitelnosti veřejného financování s ohledem na rostoucí vládní deficity a dluhy ve zmíněných zemích. (Trichet, at al., 2011) Operace na trhu cenných papírů v rámci tohoto programu měly být dle slov ECB plně sterilizovány. SMP měl řešit nefunkčnost některých trhů s cennými papíry, které ohrožovaly funkčnost transmisních mechanismů monetární politiky. Trvání programu bylo ohlášeno do září 2012 a celkové objemy ani směr transakcí nebyly předem oznámeny. Eurosystém začal intervenovat na sekundárních trzích vládních dluhopisů v Řecku, Irsku a Portugalsku a v srpnu 2011 se k těmto trhům přidaly vládní dluhopisy Itálie a Španělska. Teprve v únoru 2013 ECB vydala prohlášení, které odkrylo celkovou sumu nákupů v rámci tohoto programu a to konkrétně 218 mld. EUR. (Ghysels, et al., 2016)

Dluhová krize v eurozóně vrcholila v létě 2012, kdy výnosy 10letých státních dluhopisů Řecka, Španělska a Portugalska (nejzadluženějších států jižní Evropy) dosahovaly historických maxim, spready mezi výnosy státních dluhopisů v eurozóně výrazně narostly a hrozil rozpad eurozóny. K zvrácení této situace výrazně přispěl proslov prezidenta ECB Maria Draghiho[2], který prohlásil, že ECB je připravena udělat cokoliv („whatever it takes“), aby rozpadu eurozóny zabránila. Již tento závazek vedl k uklidnění finančních trhů a rozdíly ve výnosech z desetiletých dluhopisů mezi jednotlivými zeměmi eurozóny začaly klesat. K pozitivnímu vývoje situace dále přispělo představení nového programu, Outright monetary transactions v září 2012.

Outright monetary transactions (OMT), program nákupu dluhopisů na sekundárních trzích, měl za cíl obnovit fungování transmisních mechanismů a zajistit plošné fungování monetární politiky, která byla vzhledem k rozdílnému ekonomickému vývoji napříč eurozónou ohrožena. Program byl představen v září 2012 a nahradil do té doby aktivní SMP. Fungování transmisního mechanismu bylo ohroženo z důvodů fragmentace úvěrových nákladů a nefunkčnosti mezibankovního trhu napříč státy eurozóny.

[1] GIIPS je označení pro skupinu států eurozóny – Řecko, Irsko, Itálii, Portugalsko a Španělsko.
[2] ECB, 2012. Speech by Mario Draghi, President of the European Central Bank at the Global Investment Conference in London 26 July 2012.

Dalším z problémů, které měl tento program řešit, byl nárůst rizikové prémie dluhopisů v některých zemích eurozóny. Tato riziková prémie v sobě měla zahrnovat riziko rozpadu eurozóny a denominace v případě návratu k původním měnám. Tento program měl tedy tyto obavy potlačit a demonstrovat soudržnost eurozóny. (Couré, 2013)

OMT byl však na rozdíl od SMP mnohem jasněji specifikován. Nutnou podmínku pro to, aby dluhopis mohl být v rámci tohoto programu nakoupen, bylo provádění reforem vydávajícím státem a plnění podmínek stanovených v European Financial Stability Facility a European Stability mechanismu (EFSF/ESM).[1] Na rozdíl od SMP již ECB tedy pouze nespoléhala na disciplinovanost zemí, nýbrž podmínila použití OMT plněním těchto pravidel. Transakce v rámci tohoto programu se také soustředila na kratší část výnosové křivky než při SMP, a to na dluhopisy se splatností mezi jedním až třemi roky. Tomuto programu nebyly předem stanoveny žádné limity, co se trvání a objemu týče a transakce měly být plně sterilizovány. (ECB, 2012) Zajímavostí je, že v rámci tohoto programu nakonec žádné operace neproběhly, neboť již jeho vyhlášení spolu s Draghiho proslovem mělo pozitivní vliv na snížení spreadů dluhopisů mezi jednotlivými zeměmi eurozóny.

Bankovní krize se ke konci roku 2013 zdála býti zažehnána a bilance centrální banky začala klesat z důvodu předčasného splácení půjček komerčních bank v rámci LTROs, což značilo, že komerční banky již nejsou tolik závislé na poskytování likvidity ECB. Na druhou stranu, eurozónu začal tížit nízký inflační výhled, který ECB vedl k tomu, aby v listopadu 2013 snížila MRO sazbu na 0,25 % a sazba na depozita klesla na nulovou hodnotu. Rovněž v polovině roku 2013 ECB změnila svou komunikační strategii a přistoupila k Forward Guidance, kdy prezident ECB Mario Draghi prohlásil, že *„the Governing Council expets the key ECB interest rates to remain at present or lower levels for an extended period of time…“* (ECB, 2013), tedy že úrokové sazby zůstanou na současné nebo nižší úrovni po delší dobu.

Během roku 2014 došlo k snížení úrokových sazeb ještě dvakrát, a to v červnu a září, neboť ECB v rámci svého primárního cíle cenové stability na úrovni 2% inflace[2] reagovala na rostoucí deflační tlaky v eurozóně, které kromě slabého oživení v ekonomice byly způsobeny také propadem cen ropy. V červnu ECB poprvé přistoupila k snížení depozitní sazby do záporného teritoria na -0,10 % a MRO sazba byla snížena na 0,15 %. Zároveň bylo oznámeno, že operace v rámci obnoveného SMP, již nebudou dále sterilizované. V září byla MRO sazba dále snížena na 0,05 % a depozitní sazba na -0,20 %. Deflační výhled a příliš slabé oživování ekonomiky eurozóny vedl ECB k novému programu, v jehož rámci měly být nakupovány asset-backed securities, tedy dluhopisy kryté aktivy (ABSPP) a obnovení programu nákupu krytých dluhopisů (CBPP3). Tyto programy byly v lednu 2015 sloučeny

[1] Jedná se o záchranné mechanismy pro země, které byly postižené dluhovou krizí.
[2] Měřeno pomocí indexu HICP.

v tzv. Expanded asset purchase programme (EAPP), tedy Rozšířený program nákupu aktiv, jehož operace již nebyly sterilizovány, a tudíž již můžeme mluvit o kvantitativním uvolňováním v eurozóně. (Rodríguez a Carrasco, 2016)

3.2. PARAMETRY A APLIKACE QE V EUROZÓNĚ

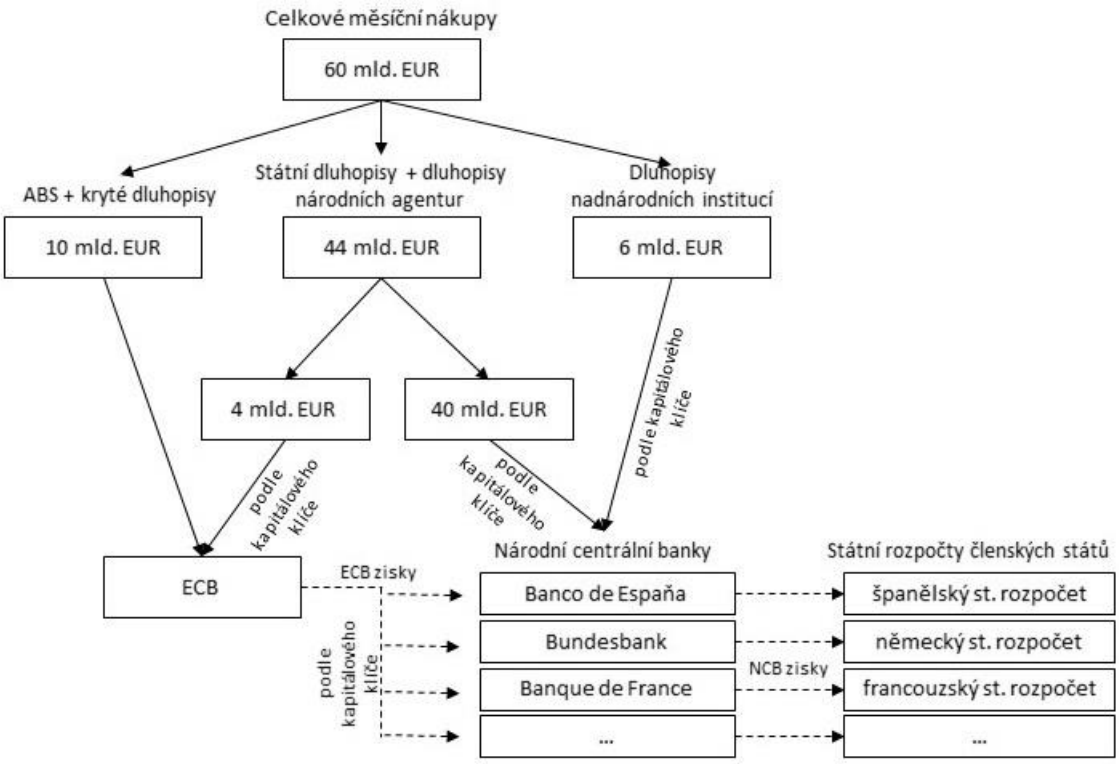
Jak již bylo zmíněno výše, 22. ledna 2015 ECB oznámila výrazné rozšíření stávajících programů nákupů aktiv (ABSPP a CBPP3), které byly spuštěny v září předchozího roku a představila Expanded Asset Purchasing Programme (APP, často v literatuře označovat také jako EAPP), spojující stávající programy dohromady. V rámci APP byl také představen ještě další program – Public Sector Purchasing Programme (PSPP), který od 9. března 2015 doplnil stávající programy nákupu aktiv o nákupy dluhopisů vydané vládami zemí eurozóny, agenturami a mezinárodními či nadnárodními institucemi se sídlem v eurozóně. Tyto operace probíhaly na sekundárním trhu.

V rámci tohoto programu měly být nakupovány cenné papíry soukromého i veřejného sektoru v hodnotě 60 mld. EUR každý měsíc s předpokládaným ukončením v září 2016. ECB ovšem oznámila, že tento program může trvat neomezeně dlouho, dokud nebude dosaženo růstu cenové hladiny konzistentního s inflačním cílem ECB, tedy na úrovni inflace pod 2 %, avšak poblíž této hodnoty, ve střednědobém horizontu. Nakupovány měly být dluhopisy na sekundárním trhu, vydané vládami států a agenturami se sídlem v eurozóně a evropskými institucemi a se zbývající splatností mezi 2 až 30 roky. Na těchto nákupech se podílela nejenom ECB, ale i národní centrální banky v proporcích určených jejich podílem na základním kapitálu ECB[1]. (ECB, 2015)

Přibližně 10 mld. EUR bylo vyčleněno na kryté dluhopisy a ABS (asset-backed securities) a 6 mld. EUR měsíčně bylo v rámci PSPP určeno na nákupy dluhopisů nadnárodních institucí sídlících v eurozóně a denominovaných v EUR. Zbývajících 44 mld. EUR bylo přiděleno na nákupy státních dluhopisů států eurozóny a dluhopisy národních agentur. Tyto nákupy státních dluhopisů se dělily mezi ECB a národní centrální banky v poměru 4 mld. ku 40 mld. EUR měsíčně (dle kapitálového klíče). Toto rozdělení ilustruje obrázek 1.

[1] Tzv. kapitálový klíč, který reflektuje podíl země na celkové populaci EU a na hrubém domácím produktu a je upravován každých 5 let nebo při vstupu nové země do EU.

Obrázek 1: Alokace měsíčních nákupů aktiv Eurosystému v rámci EAPP.



Zdroj: Převzato z CLAEYS et al. (2015)

Kromě kritérií způsobilosti jednotlivých dluhopisů (zbývající splatnost 2–30 let; denominované dluhopisy v eurech; kolaterál způsobilý pro měnové operace ECB – tedy investiční pásmo dle ratingu ECB; výnos vyšší než depozitní sazba ECB) Výkonná rada ECB představila limity na procentuální objem dluhopisů nakoupených od jednotlivých státu eurozóny ve výši 25 % pro jednotlivou emisi dluhopisů.[1] Tento limit byl stanoven, aby ECB zabránila monetizaci státního dluhu a aby nedocházelo k upřednostňování nákupů dluhopisů u zemí ve finanční tísni. Vzhledem k tomu, že tento limit byl v některých zemích již vyčerpán, neboť do něj spadaly nákupy dluhopisů i v předchozích programech, bylo stanoveno ještě jedno opatření, které určilo 33% limit na nákup z celkové emise dluhopisů dané země, aby mohla být zachována funkce trhu při utváření tržní ceny dluhopisů se zmiňovanou splatností. Limit byl stanoven i pro sdílení potenciálních ztrát mezi národními centrálními bankami. Z celkového objemu dodatečných nákupů v rámci programu PSPP měla ECB na svých vlastních účtech mít 8 % státních dluhopisů (4 mld. EUR) a 12 % cenných papírů evropských institucí (6 mld. EUR) a tyto aktiva podléhají plnému sdílení rizik. Státní dluhopisy (40 mld. EUR měsíčně) které nakupují národní centrální banky na základě kapitálového klíče nepodléhají sdílení ztrát (a zisků). Celkem je sdíleno riziko pouze 20 % dodatečně nakupovaných aktiv. (Claeys et al., 2015)

[1] Limit emisního kurz na úrovni 25 % brání Eurosystému, aby vytvořil blokující menšinu v případě restrukturalizace dluhu zahrnující doložku o společném postupu věřitelů (CAC, tzv. collective action clause).

Způsob, jakým měl tento program dle ECB ovlivňovat ekonomiku přiblížil ve svém projevu Benoît Cœuré (2015), člen Výkonné rady, na konferenci ve Frankfurtu v březnu 2015, tedy čerstvě po spuštění APP. Program PSPP byl uzpůsoben k tomu, aby podpořil vliv ostatních programů nákupů aktiv, které byly spuštěny v minulosti. Tyto rozsáhlé operace působí na ekonomiku dle Cœurého skrze řadu kanálů. Prvním z nich je snížení výnosů skrze zvýšení poptávky ze strany CB, vedoucí k růstu cen těchto aktiv z důvodů jejich nedostatku. Jelikož změna výnosu dluhopisu je inverzní k jeho ceně, růst ceny způsobí jeho pokles. Tato změna se netýká pouze individuálních dluhopisů, které jsou zrovna poptávány, nýbrž také dalších dluhopisů s podobnou dobou splatnosti, neboť existují investoři, kteří preferují určité cenné papíry s konkrétní splatností a tím pádem se tento efekt přenáší na další dluhopisy a působí na snižování výnosů napříč ekonomikou. Dále je díky těmto rozsáhlým nákupům sníženo celkové tržní riziko durace, neboť cenné papíry drží centrální banka ve svých rezervách a tím je staženo z trhu.

Dalším kanálem, který Cœuré (2015) zmiňuje, působí skrze tzv. re-balanční efekt. Nákupy aktiv a snižující se výnosy motivují investory k tomu, aby do svých portfolií zařadili i riskantnější aktiva. V případě evropské ekonomiky, kde financování firem je velmi závislé na bankovním trhu, to může představovat investice v podobě úvěrů podnikům a domácnostem namísto koupě dluhopisů a tímto dále vést k stimulaci ekonomiky. Třetí kanál působí na ekonomiku skrze forward guidance, tedy skrze přesvědčení veřejnosti o tom, že ECB bude držet uvolněné monetární podmínky a nízké úrokové sazby v delším horizontu. Fungování tohoto kanálu je podpořeno skrze výrazný nárůst rozvahy centrální banky signalizující dlouhodobost této politiky, vedoucí k růstu důvěry investorů a snížení heterogenity napříč zeměmi v eurozóně.

Tabulka 1: Alokace měsíčních nákupů aktiv Eurosystému v rámci EAPP.

Dluhopisy	Držitel dluhopisu	Měsíční objem nákupů	Celkové nákupy	Poznámky
ABS & kryté dluhopisy	ECB	10 mld. EUR	190 mld. EUR	Riziko ECB
Evropské instituce	ECB	6 mld. EUR	114 mld. EUR	Riziko ECB
Vládní dluhopisy eurozóny + agentur	ECB	4 mld. EUR	76 mld. EUR	Riziko ECB
Vládní dluhopisy eurozóny + agentur	NCB (dle kapitálového klíče)	50 mld. EUR	760 mld. EUR	Riziko NCB, nákupy limitovány 25 % na emisi dluhopisu a 33 % celkového dluhu
CELKEM		**60 mld. EUR**	**1,14 bil. EUR**	

Zdroj: převzato z Micossi (2015)

Takto nastavený program měl trvat 19 měsíců do září 2016 s prodloužením v případě, že by ECB nedosahovala cílené dvouprocentní inflace. Rozložení na jednotlivé druhy cenných papírů, měsíční a celkové objemy nákupu do předpokládaného ukončení v září a rozložení rizik ilustruje tabulka 1. Pokud

by byl program ukončen dle původních předpokladů, celkem by došlo k nákupům v hodnotě 1,14 bil. EUR, což by v té době odpovídalo cca 10 % HDP eurozóny. Avšak stejně jako v dalších zemích, které k přistoupili k politice kvantitativního uvolňování došlo k prodlužování a úpravám tohoto programu.

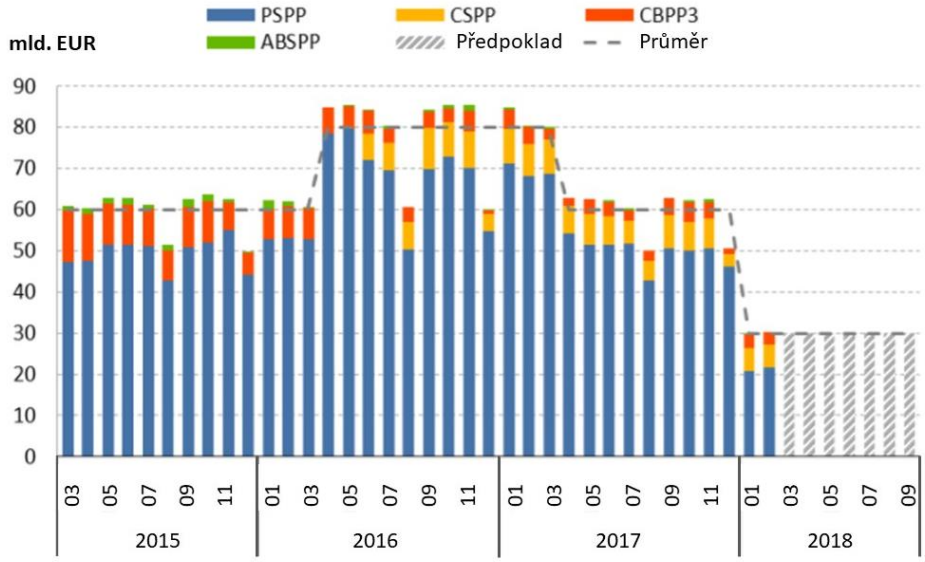
Vzhledem k tomu, že se inflace v eurozóně stále pohybovala kolem nuly, k rozšíření a prodloužení programu došlo 10. března 2016 (prodloužení bylo oznámeno již v prosinci 2015), kdy bylo ohlášeno rozšíření objemu měsíčních nákupů na 80 mld. EUR a předpokládané trvání bylo prodlouženo do března 2017 či déle. Do programu APP byl také zahrnut nový program, tzv. Corporate Sector Purchase Programme (CSPP), tedy program nákupu dluhopisů denominovaných v eurech vydaných společnostmi se sídlem v eurozóně (mimo úvěrové instituce). Začátek nákupů v rámci tohoto programu byl stanoven na 8. června 2016 a nákupy jsou prováděny pouze národními centrálními bankami v Belgii, Německu, Španělsku, Francii, Itálii a Finsku a jsou prováděny jak na sekundárním, tak i primárním trhu. Nákupy na primárním trhu nezahrnují dluhopisy vydané subjekty, které jsou kvalifikovány jako veřejné podniky. Zbývající doba splatnosti těchto cenných papírů je mezi 6 měsíci a 30 lety. (ECB, 2016a) Tímto krokem se ECB snažila obejít bankovní sektor, který nově získaný kapitál držel v podobě rezerv a dostatečně neúvěroval a dostat tak likviditu přímo mezi podniky. Oznámení CSPP v březnu 2016 následovalo výrazné snížení rozpětí mezi výnosy z dluhopisů emitovaných nefinančními podniky (NFC) a bezrizikovou sazbou. (ECB, 2016b)

V prosinci 2016 rozhodla Rada Guvernéru ECB o pokračování nákupů v rámci programu APP v stávajícím tempu ve výši 80 mld. EUR měsíčně do konce března 2017 a k snížení tohoto objemu na 60 mld. EUR od dubna 2017. Nákupy aktiv v tomto sníženém objemu mají pokračovat do prosince 2017 nebo déle, dokud se inflace nebude trvale pohybovat v souladu s inflačním cílem. Zároveň došlo k úpravě splatnosti nakupovaných dluhopisů, a to snížením na minimální hranici jednoho roku. Rovněž byl zrušen limit ohledně minimální výše úrokové sazby, která doposud nemohla klesnout pod vkladovou facilitu ECB. (ECB, 2016c a 2016d)

V říjnu 2017 přišlo dlouho očekávané rozhodnutí Rady Guvernérů ohledně pokračování programu. Bylo rozhodnuto, že od ledna 2018 dojde k snížení objemu měsíčních nákupů na hodnotu 30 mld. EUR a v tomto tempu bude program pokračovat do září 2018 a dle potřeby i déle. Eurosystém bude reinvestovat splátky jistin ze splatných cenných papírů zakoupených v rámci APP i po skončení čistých nákupů aktiv a hlavní refinanční operace a tříměsíční dlouhodobější refinanční operace s pevnou sazbou a s plným přidělením budou probíhat po nezbytnou dobu. Úrokové sazby pro MRO a pro mezní zápůjční facility a vkladové facility zůstanou beze změny na úrovni 0,00 %, 0,25 % a -0,40 % a na této

úrovni zůstanou rozhodně déle, než je plánovaný horizont ukončení programu nákupu aktiv. (ECB, 2017)

Graf 13: Měsíční nákupy v rámci EAPP (dle programu), mld. EUR.



Zdroj: Převzato z ECB (2018)

Průběh programu kvantitativního uvolňování v eurozóně a objemy měsíčních nákupů ilustruje graf 13. K nejvýznamnějšímu objemu nákupů docházelo (a stále dochází) v rámci programu PSPP, v jehož rámci Eurosystém nakupuje vládní dluhopisy a dluhopisy vydané regionálními správami, mezinárodními organizacemi a dalšími mezinárodními institucemi se sídlem v eurozóně. Doposud v rámci tohoto programu byla nakoupena aktiva v hodnotě 1 943,7 mld. EUR (k půlce března 2018) s váženou průměrnou zbývající splatností 7,62 roku, což dle propočtů autorky odpovídá cca 17 % HDP eurozóny[1].

Druhým programem, co se do celkového objemu týče, byl CBPP3, jehož nákupy do poloviny března dosáhly hodnoty 249,6 mld. EUR. Nicméně z grafu můžeme vyčíst, že po spuštění programu nákupu aktiv korporátního sektoru v červnu 2016 došlo k poklesu měsíčních objemů v rámci CBPP3 a tento objem byl nahrazen nákupy v rámci CSPP. Doposud dosáhl objem nákupů v rámci CSPP hodnoty 146,2 mld. EUR a přes 80 % těchto nákupů probíhalo na sekundárních trzích. Nejméně výrazné byly nákupy v rámci ABSPP. V rámci ABSPP Eurosystém nakoupil aktiva v celkové hodnotě 26,3 mld. EUR. Celková hodnota aktiv nakoupených od začátku programu kvantitativního uvolňování k polovině března 2018 činí 2 365,8 mld. EUR, což odpovídá 21 % HDP eurozóny a tím pádem program svým celkovým rozsahem odpovídá velikosti programů ve Velké Británii a v USA.

[1] HDP eurozóny dle Eurostatu (2018) v roce 2017 dosahovalo 11 168 mld. EUR.

3.3. DOPADY QE NA EKONOMIKU EUROZÓNY

Nárůst bilance centrálních bank ve sledovaných zemích měl stejné cíle – zpočátku se jednalo o poskytnutí likvidity na trhu s cílem zmírnit stres finančního trhu a rozpohybovat zamrznutý mezibankovní trh v ekonomice a později stimulovat hospodářství a inflaci. Nicméně i přes stejné cíle se provedení v jednotlivých zemích lišilo – zatímco FED a BoE se již od počátku soustředilo na přímé nákupy aktiv (kvantitativní uvolňování), BoJ a ECB se v prvotní fázi soustředili na přímé úvěrování bank. Tento rozdíl byl mimo jiné motivován hlavně tím, že dluhopisové trhy hrají mnohem důležitější roli ve financování podniků v USA a ve Spojeném Království, zatímco v eurozóně a Japonsku je hlavním zdrojem úvěrování bank. ECB se tedy nejprve snažila poskytnout likviditu skrze řadu nekonvenčních opatření v reakci na dluhovou krizi a celkově slabý výkon ekonomik v eurozóně. Jednalo se o Securities Markets Programme, nákupy krytých dluhopisů a poskytnutí 12 a 36měsíční refinanční operace (LTROs). Tyto operace sice navýšily bilanci ECB o více než 50 % (od září 2011 do ledna 2012), nicméně vzhledem k sterilizaci těchto operací se nejednalo o kvantitativní uvolňování. (Gern, et al., 2015)

Rozdíl ve financování podniků v těchto zemích a načasování kvantitativního uvolňování bylo v řadě článků kritizováno[1], neboť kvantitativní uvolňování má dle analýz nejvýznamnější dopad právě v akutní fázi krize, zatímco v eurozóně již byly hlavní efekty, skrze které má kvantitativní uvolňování působit na ekonomiku (snížení dlouhodobých úrokových sazeb), vyvolány předchozími programy na poskytnutí likvidity. EAPP tak již neměl příliš velké pole působnosti, neboť dlouhodobá úroková míra se ve státech eurozóny již pohybovala na relativně nízké úrovni. Kritici programu tedy zastávali názor, že se program mine účinkem navzdory rozsáhlým nákladům a rizikům a jako příklad byl uváděn právě ne zcela úspěšný program v Japonsku. Jaký vliv mělo spuštění programu na sledované ukazatele popíši v následující části.

Gern (2015) ve své práci shrnuje výsledky empirických prací, sledující dopady kvantitativního uvolňování v USA, Japonsku a Velké Británii. Přestože výsledy se velmi liší, vzhledem k obtížnosti získání relevantních výsledků, studie se shodují na vlivu kvantitativního uvolňování na snížení dlouhodobých úrokových měr. Neshodují se však na rozsahu tohoto poklesu, nicméně autoři dospěli k závěru, že program kvantitativního uvolňování ekvivalentní nákupu aktiv v objemu 600 mld. USD, sníží dlouhodobé úrokové sazby o přibližně 0,15 – 0,25procentních bodů. V porovnání s konvenčními monetárními operacemi by tohoto efektu bylo dosaženo při snížení krátkodobé úrokové míry o 0,75–1procentní bod. Stejně tak se autoři shodují na vlivu kvantitativního uvolňování na měnový kurz, kdy potvrzují oslabení domácí měny vůči ostatním světovým měnám v zemích, kde docházelo k QE. Co se týče ostatních transmisních kanálů, autoři se shodují na důležitosti portfolio re-balančního

[1] Irwin, 2015; Elliott, 2015; Spence, 2015; Kollewe, 2015

kanálu a signálního kanálu v USA a VB. Na rozdíl od těchto zemí, v Japonsku hraje dle těchto studií nejvýznamnější roli právě signální kanál. Vzhledem k podobnosti fungování financování podniků v eurozóně s Japonskem si dovoluji tvrdit, že i v eurozóně bude výraznější roli hrát signální kanál, což se potvrdilo i reakcí trhů na Draghiho prohlášení v červenci 2012, že *„the ECB is ready to do whatever it takes to preserve the euro"*[1]. Již toto samotné prohlášení mělo pozitivní vliv na snížení spreadů mezi výnosy dluhopisů v zemích eurozóny (podrobněji dále).

Co se týče empirických studií zkoumající efekty kvantitativního uvolňování (výsledky shrnuje Deutsche Bundesbank, 2016) na makroekonomické ukazatele, zde se výsledky značně rozcházejí. Nicméně panuje shoda, že vliv na HDP je výraznější, než vliv na inflaci a také že efektivnost programu závisí na fázi probíhající krize, tedy že kvantitativní uvolňování má větší vliv v akutní fázi. To znovu hovoří v neprospěch úspěšnosti programu kvantitativního uvolňování v eurozóně, kdy akutní fáze krize již byla zažehnána a ECB tento program využívá ve snaze dosáhnout dvouprocentního inflačního cíle.

3.3.1.1. INFLACE

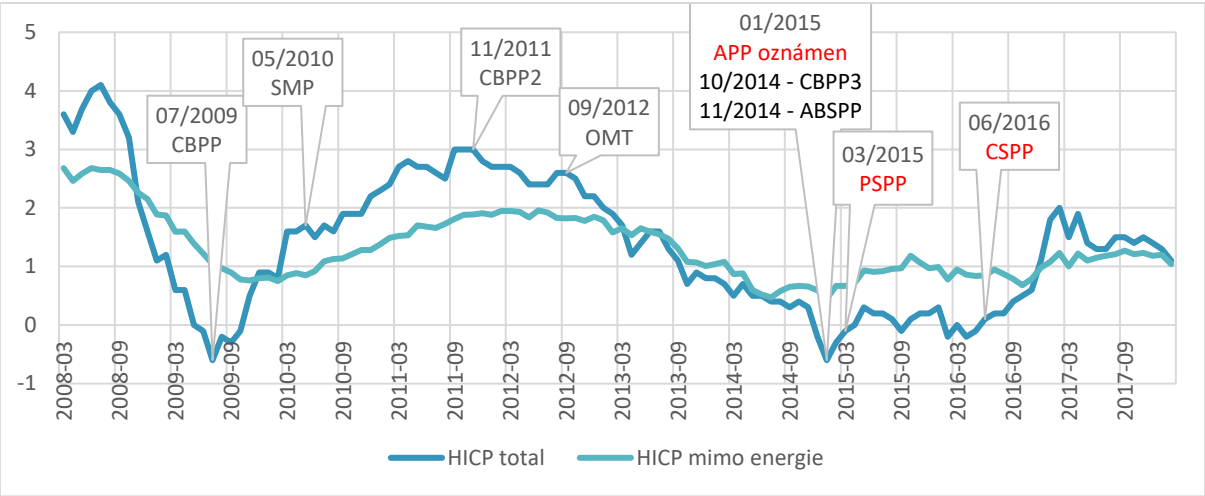
Ke kvantitativnímu uvolňování ECB přistoupila z rostoucích obav z deflace, neboť v eurozóně již od roku 2011 přetrvávala dezinflační tendence, kterou se ECB nejprve snažila odvrátit snižování sazby na hlavní refinanční operace. Nicméně přestože se MRO od poloviny roku 2012 pohybovala pod úrovní 0,5 % a již nezbývalo mnoho prostoru, kam tuto sazbu snižovat, inflace v eurozóně stále mířila do záporného teritoria (viz. graf 14). V prosinci 2014 se eurozóna podruhé od vypuknutí světové krize dostala do deflace a centrální banka, jenž má za cíl dvouprocentní růst cenové hladiny musela reagovat. Eurozóna měří inflaci dle Harmonizovaného indexu spotřebních cen (HICP) a v prosinci 2014 klesla na hodnotu - 0,2 % a dále klesala. V záporných hodnotách vývoj cenového indexu zůstal až do března 2015.

V kontextu tohoto vývoje v lednu 2015 ECB oznámila rozšíření probíhajících programů nákupů aktiv v rámci CBPP3 a ABSPP za účelem vymanit inflaci ze záporného teritoria a v březnu 2015 k těmto programům byl přidán PSPP (Rozšířený program nákupu aktiv byl představen již v lednu 2015). Vyhlášení programu kvantitativního uvolňování mělo pozitivní vliv na inflační očekávání veřejnosti a od března 2015 se inflace pohybovala okolo nuly, nicméně stále byla tlačena dolů nízkými cenami energií. V březnu 2016 bylo oznámeno prodloužení a rozšíření programu APP a byl představen nový program nákupu aktiv soukromého sektoru (CSPP), jenž byl zahájen v červnu. V té době již uplynulo dostatek času, aby se monetární politika mohla začít projevovat ve vývoji inflace a tu se od té doby se daří držet v kladných hodnotách. K naplnění dvouprocentního cíle však zatím stále nedošlo, přestože od rozšíření

[1] ECB, 2012. Speech by Mario Draghi, President of the European Central Bank at the Global Investment Conference in London 26 July 2012.

programu uplynulo již více než 20 měsíců a tyto operace již měly dostatek času k tomu, aby se jejich efekt přenesl do reálné ekonomiky.

Graf 14: Vývoj inflace v Eurozóně (%).



Zdroj: ECB (2018a)

Inflace očištěná o vliv energií se po celou dobu pohybovala nad celkovou inflací, což potvrzuje již výše zmiňovaný vliv nízkých cen energií, které měly negativní vliv na vývoj inflace ve všech sledovaných zemích, nicméně ani po očištění inflace o cenový vývoj energií se nedostaneme na žádoucí úroveň dvou procent. Dosažení této úrovně dle makroekonomických prognóz ECB (2018b) [1] však nemůžeme očekávat ani do roku 2020, přestože v té době by měl být program APP již ukončen (aktuálně je plánováno pokračování programu do září 2018).

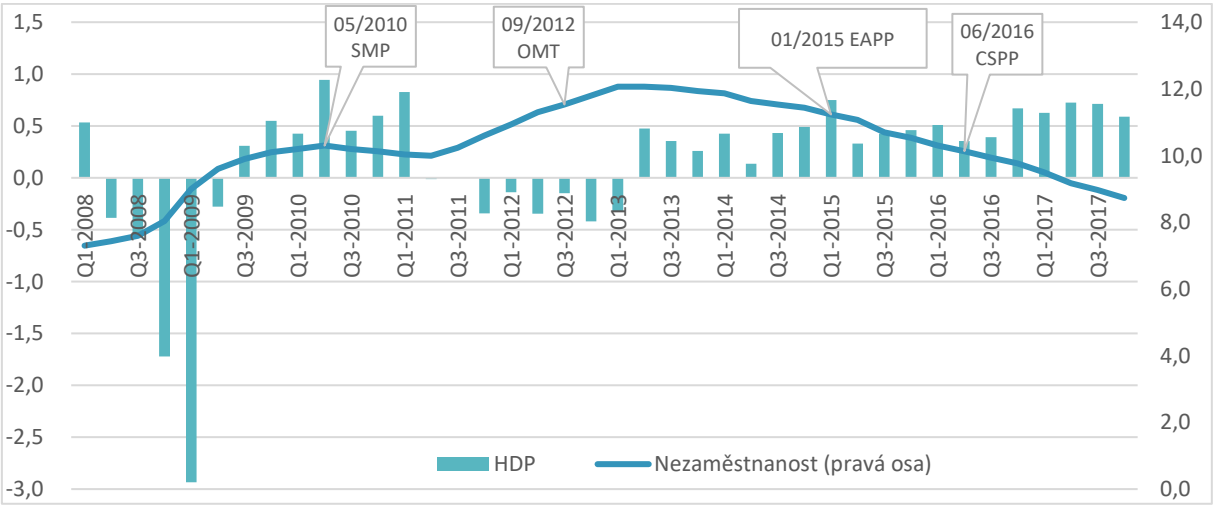
Tento vývoj koresponduje s vývojem inflace ve výše analyzovaných zemích. V USA byl pozitivní vliv na vývoj inflace vždy pouze krátkodobý a po ukončení programu docházelo nejprve k dezinflaci. Teprve dva roky od ukončení programu se inflace dostala na žádoucí úroveň dvou procent, což odpovídá zpoždění monetární politiky na vývoj inflace v ekonomice. Ve Velké Británii po ukončení třetího kola QE rovněž cenový vývoj klesal a k růstu dochází až s dalším kolem kvantitativního uvolňování a ve střednědobém horizontu se inflace má navrátit na žádoucí dvouprocentní úroveň (kterou aktuálně převyšuje). V Japonsku byl vývoj cenového indexu velmi specifický, nicméně poslední rok se japonská ekonomika již nepohybuje v deflaci a vývoj cenového indexu roste žádoucím směrem, nicméně ke dvouprocentní hranici má stále daleko. V žádné ze sledovaných zemích se prozatím nepotvrdily obavy z hyperinflace. Podobný vývoj můžeme tedy očekávat i v zemích eurozóny.

[1] Makroekonomické projekce pro eurozónu sestavené pracovníky ECB v březnu 2018.

3.3.1.2. HDP A NEZAMĚSTNANOST

Mezi kvartální vývoj hrubého domácího produktu (graf 15) v eurozóně začal klesat ještě před pádem Lehman Brothers a tento pokles se v zemích eurozóny držel celých pět kvartálů. Na rozdíl však od USA a VB po oživení následovalo další období recese související s dluhovou krizí v eurozóně, a to od třetího kvartálu 2011. Tento pokles následně trval celých 7 po sobě jdoucích kvartálů. Od té doby vývoj HDP mírně roste a vrcholu dosáhl při oznámení programu PSPP. Po zahájení PSPP se sice vývoj HDP držel v kladných hodnotách, nicméně poklesl. K výraznějšímu oživení přispělo rozšíření programu a zahájení nákupů v rámci CSPP, které mělo vliv na snazší financování podniků. V roce 2017 již vývoj HDP v eurozóně přesáhl dvě procenta a navrátil se téměř k předkrizovým hodnotám. Nakolik se na tomto vývoji podílelo kvantitativní uvolňování je těžce odhadnutelné, neboť nevíme, jak by se ekonomika vyvíjela bez těchto programů, nicméně opět můžeme pozorovat podobný vývoj jako ve výše analyzovaných zemích, kdy se kvartální vývoj HDP po ukončení QE3 (USA, VB) pohyboval rovněž okolo 0,5 %. Méně výrazný vliv měl program kvantitativního uvolňování v Japonsku, nicméně i tam v posledních dvou letech pozorujeme kladný vývoj HDP.

Graf 15: Vývoj HDP a nezaměstnanosti v zemích eurozóny.



Zdroj: OECD.Stat, 2018b a 2018c

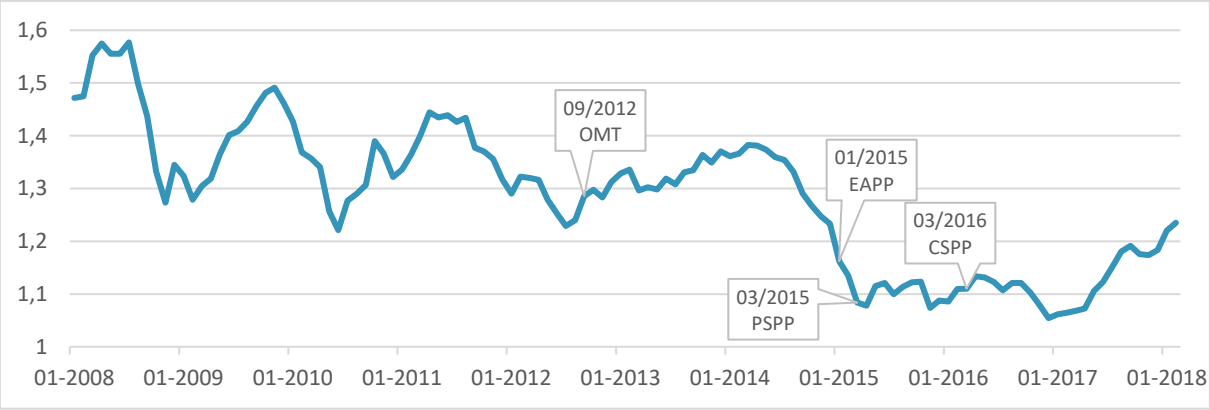
Nezaměstnanost (graf 15), stejně jako v ostatních analyzovaných zemích, postupně klesá, nicméně k předkrizovým hodnotám se ještě nedostala a v současné době se pohybuje těsně pod devíti procenty, což je o více než procentní bod vyšší hodnota než před pádem Lehman Brothers. Nejvyšší úrovně dosáhla v první polovině roku 2013, kdy vrcholila na 12,1 % od té doby pomalu klesá. Nutno podotknout, že na rychlosti poklesu tohoto ukazatele není viditelný žádný rozdíl po započetí programu kvantitativního uvolňování. Nicméně na základě dat v analyzovaných zemích, hodnota

nezaměstnanosti klesala pod předkrizovou úroveň. Vzhledem k odlišnostem eurozóny[1] od ostatních analyzovaných zemí je však obtížné zhodnotit, zda můžeme očekávat podobný vývoj a pokračování klesajícího trendu.

3.3.1.3. VÝVOJ MĚNOVÉHO KURZU

Kurzový kanál je jedním z transmisních kanálů kvantitativního uvolňování, neboť díky rozsáhlým nákupům aktiv by mělo docházet k oslabování měny. V eurozóně je tento vývoj pozorovatelný a euro vůči dolaru od roku 2014 výrazně oslabilo (graf 16). Porovnáme-li hodnotu směnného kurzu v době rozšíření programu s vrcholem v roce 2014, došlo k oslabení eura z 1,382 v březnu 2014 na hodnotu 1,11 o dva roky později a do konce roku 2016 euro vůči dolaru dále oslabovalo. K oslabení docházelo sice ještě před vyhlášením programu kvantitativního uvolňování, nicméně v té době byl program očekáván vzhledem k probíhajícím diskuzím o jeho podobě. Dalším z faktorů, které se na tomto vývoji podíleli, je normalizace monetární politiky v USA a zvyšování tamních úrokových sazeb od roku 2016. To dále přispívalo k nižšímu směnnému kurzu, který se pozitivně odráží na exportu eurozóny. Od poloviny roku 2017 dochází opět k posilování eura vůči dolaru, nicméně stále se drží hluboko pod hodnotou, které dosahovalo před vypuknutím světové krize.

Graf 16: Vývoj měnového kurzu USD/EUR.



Zdroj: ECB Statistical Data Warehouse, 2018a; měsíční průměry

Index nominálního efektivního směnného kurzu (tabulka 2), který v sobě zahrnuje vývoj eura vůči měnám hlavních obchodních partnerů eurozóny klesal již od dubna 2014 a minimální hranice dosáhl o rok později v dubnu 2015 na úrovni 89,1 (100 = Q1 1999). Od té doby tato úroveň mírně roste, obzvláště od poloviny roku 2017, nicméně stále se pohybuje pod úrovní z roku 1999. Vztah eura a dolaru vývoj indexu ovlivňuje pouze z 13,6 %, zbytek zaujímají jiné státy. Silné postavení má například

[1] Eurozóny je na rozdíl od ostatních analyzovaných zemí složena ze samostatných států a nejedná se o optimální měnovou oblast, tudíž monetární politika je kompromisem mezi tím, co by jednotlivé země potřebovaly.

čínský renmimbi, vůči kterému euro v poslední době posiluje méně výrazně. Tudíž dle prognóz ECB by posilující euro nemělo ohrozit pozitivní výhled inflace. (Megaw, 2018)

Tabulka 2: Index nom. efektivního směnného kurzu eurozóny vůči 19 hlavním obchodním partnerům. (100=Q1 1999)

Období	2015	2016	2017	2017 Q2	2017 Q3	2017 Q4	2018 Q1
Nominální EER-19	91,7	94,4	96,6	95,3	98,6	98,6	99,6

Zdroj: ECB Statistical Data Warehouse, 2018b

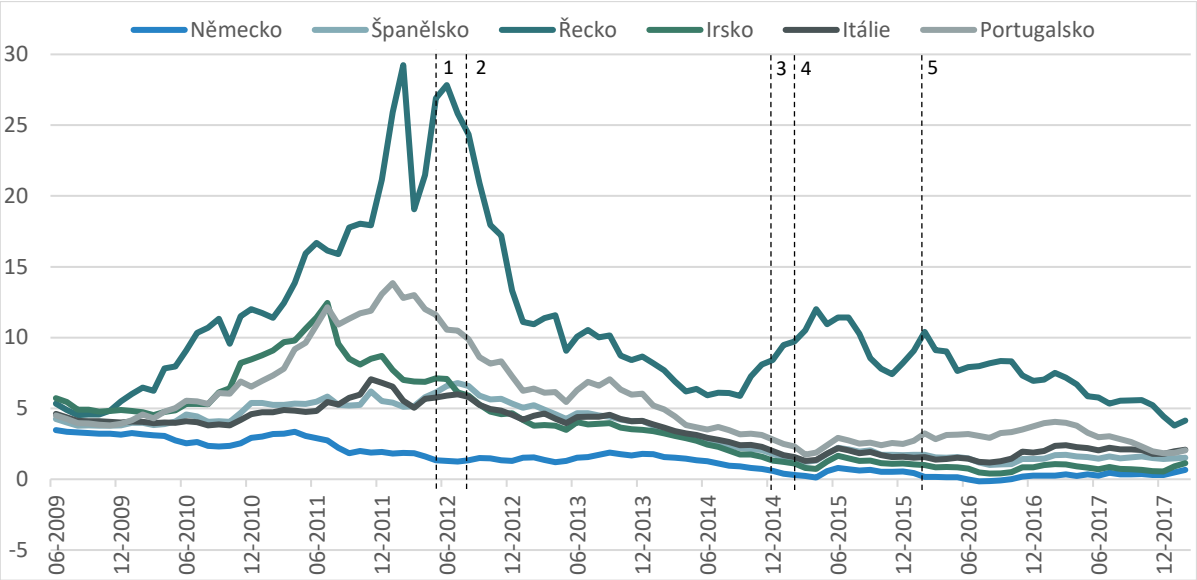
3.3.1.4. DLOUHODOBÁ ÚROKOVÁ MÍRA

V souvislosti s dluhovou krizí v eurozóně v roce 2011 výnosy desetiletých dluhopisů výrazně vzrostly (graf 17), obzvlášť v zemích jižního křídla a v Irsku – úroková míra se v Řecku vyšplhala k téměř 30 %, s vysokou úrokovou mírou se potýkalo i Portugalsko (maxima okolo 14 %), Irsko (12,5 %) a nad 5 % dosahovala dlouhodobá úroková míra i ve Španělsku a Itálii. Docházelo tak k výrazným rozdílům mezi zeměmi v „středu eurozóny“ (zde reprezentováno Německem) a státy periferie a začalo se spekulovat o rozpadu eurozóny. Nejvyšších hodnot bylo dosahováno do léta 2012, kdy prezident ECB Mario Draghi přednesl proslov na konferenci v Londýně, kde padla známá věta: „…*the ECB is ready to do whatever it takes to preserve the euro. And believe me, it will be enough*.“[1] Tedy, že ECB je v rámci svého mandátu připravena udělat vše, aby zachovala euro. Již toto prohlášení stačilo na uklidnění trhů a úroková míra začala postupně klesat. O dva měsíce později ECB oznámila zahájení OMT, nicméně k snížení spreadů mezi státy eurozóny stačil onen Draghiho závazek a v rámci tohoto programu k žádným nákupům aktiv nedošlo.

Od té doby dlouhodobá úroková míra ve státech eurozóny klesá, kromě dočasného odchýlení ekonomiky Řecka, kde v roce 2015 eskalovala dluhová krize. Nutno podotknout, že zahájení programu EAPP nevykazuje výrazný vliv na vývoj dlouhodobé úrokové míry, neboť tyto výnosy udržují sestupný trend již od Draghiho proslovu. Nicméně z analýzy sledovaných zemích můžeme potvrdit, že kvantitativní uvolňování má vliv na snižování dlouhodobé úrokové míry, a tak by se dlouhodobé výnosy v eurozóně měly držet na nízké hladině i nadále.

[1] ECB, 2012. Speech by Mario Draghi, President of the European Central Bank at the Global Investment Conference in London 26 July 2012.

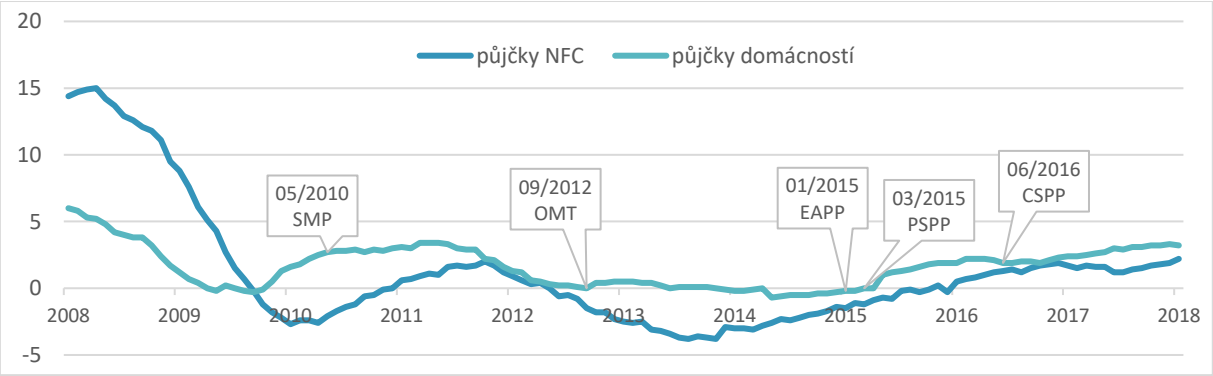
Graf 17: Dlouhodobá úroková míra ve vybraných státech eurozóny (%).



Zdroj: ECB Statistical Data Warehouse, 2018c. Data na základě desetileté dlouhodobé úrokové míry pro konvergenční kritéria. Poznámky: 1) *„Whatever it takes"*; 2) OMT; 3) Oznámení EAPP; 4) PSPP; 5) CSPP

Snižování úrokových měr v ekonomice a navyšování bilanční sumy ECB však nestačí na to, aby se finanční prostředky dostaly do ekonomiky, neboť komerční banky tyto nově získání prostředky mohou držet v podobě rezerv a klesající úroková míra snižuje jejich profitabilitu. Navíc v zemích eurozóny probíhal proces oddlužování, neboť řada sektorů byla před vypuknutím krize předlužena. Takováto situace příliš nenahrávala na zvýšení míry úvěrování, skrze kterou se nové finanční prostředky měly dostat k domácnostem a podnikům. Za účelem donutit komerční banky k vyšší míře úvěrování ECB v červnu 2014 snížila úrokovou sazbu na rezervy do záporných hodnot, aby komerční banky nebyly motivovány držet si vyšší než minimální míru rezerv.

Graf 18: Roční vývoj půjček NFC a domácností (%).



Zdroj: ECB Statistical Data Warehouse, 2018d

Záporné úrokové sazby spolu s kvantitativním uvolňováním skutečně měly pozitivní vliv na úvěrovou aktivitu (graf 18) a od března 2015 můžeme pozorovat pozitivní vývoj úvěrování u domácností. Ke konci roku 2015 se k pozitivnímu vývoji úvěrování přidaly i nefinanční podniky, a tudíž můžeme poznamenat,

že fungování úvěrového kanálu se podařilo obnovit. V současné době se roční růst pohybuje nad 2 % u NFC a nad 3 % u domácností, nicméně pro nastavování ekonomického růstu skrze poptávku domácností a podniků je tato úroveň stále velmi slabá a předkrizových hodnot nedosahuje.

3.3.1.5. DÍLČÍ ZÁVĚR

Od konce roku 2014 se inflace v eurozóně pohybovala velmi blízko nulové úrovně. Vzhledem k tomu, že úrokové sazby již dosáhly své nulové hranice a úrokové sazby na rezervy u CB byly v záporné, ECB neměla příliš manévrovacího prostoru, jak s touto situací dále bojovat. Z toho důvodu na začátku roku 2015 přistoupila k dalším nekonvenčním nástrojům v podobě kvantitativnímu uvolňování. Tento program měl trvat do března 2016, nicméně byl prodloužen do září 2018 a rozšířen o program nákupu aktiv korporátního sektoru.

Měnová politika přispěla k vytvoření nových finančních prostředků v ekonomice a pozitivně přispěla k ekonomickému růstu. Tyto efekty jsou však relativně malé vzhledem k objemu provedených operací a inflace se stále nenavrátila ke dvouprocentnímu růstu. Na druhou stranu kvantitativní uvolňování a s ním související nízké výnosy aktiv představuje riziko pro profitabilitu komerčních bank, což může dále negativně ovlivňovat úvěrování v ekonomice.

Draghiho proslov „whatever it takes“ byl zlomovým bodem v eurozóně, neboť výrazně přispěl k zvýšení důvěry na trhu a snížení spreadů u dlouhodobých výnosů mezi zeměmi eurozóny, které představovaly riziko pro finanční stabilitu celého systému. Kvantitativní uvolňování pak přispělo k již započatému vývoji. Investice, zaměstnanost a růst pokračují v pozitivním vývoji, ačkoliv pozvolném. Kvantitativní uvolňování rovněž výrazně přispělo k oslabení eura, což má pozitivní vliv na export. Je těžké hodnotit, jak by se situace vyvíjela bez těchto operací. Takto kvantitativní uvolňování pozitivně přispělo k návratu eurozóny k růstu a vydrží-li fungování signálního kanálu ECB, jenž se snaží cílit na vyšší inflační očekávání veřejnosti, tak i inflace by se měla navrátit k cíli stanovenému jako dvouprocentní růst cenové hladiny. Přesto, vzhledem k rozsahu programu a vzhledem k potenciálním rizikům jsou jeho pozitivní dopady na ekonomiku pod očekáváním.

3.4. RIZIKA QE PRO EUROZÓNU

Kvantitativní uvolňování nepřináší pouze benefity, ale i rizika pro ekonomiku. Na rozdíl od přínosů tohoto programu, které se projevují spíše krátkodobě, většina rizik se projeví až v delším horizontu a je obtížnější je kvantifikovat. Většina rizik kvantitativního uvolňování se shoduje s těmi, které pocházejí z velmi nízkých úrokových sazeb udržovaných po dlouhou dobu, neboť jedním z kanálů, kterým QE

působí, je de facto závazek centrální banky ponechat úrokové sazby na velmi nízké úrovni (signální kanál).

Expanzivní monetární politika může přispívat k výraznějšímu postupování rizika, než k jakému by docházelo bez těchto operací, neboť subjekty na finančním trhu za cílem vyšších výnosů postupují riskantnější operace. To je dokonce jedním z cílů QE, neboť snižováním výnosů na státních dluhopisech a stahováním těchto aktiv z trhu se CB snaží přimět komerční banky do rizikovější aktiv – tedy k úvěrování subjektů na trhu. Nicméně to může mít i negativní dopady, neboť snižování citlivosti vůči riziku a nadměrné podstupování tohoto rizika podporuje tvorbu cenových bublin a nárůst systematického rizika. Právě nadměrné postupování rizika a masivní úvěrování vedlo k nárůstu cen nemovitostí, které po splasknutí bubliny na trhu nemovitostí vedlo k finanční krizi.

Další z rizik související s kvantitativním uvolňováním, potažmo s ultra uvolněnou monetární politikou, je problematický exit z těchto programů a normalizace monetární politiky. Jedním z problémů jsou nedostatečné zkušenosti s opouštěním těchto programů v situaci, kdy jsou bilance centrálních bank navýšené do takových rozsahů, jakých dosáhly po finanční krizi. Problematické je také načasování exitu tak, aby vyvolané efekty nebyly ihned zvráceny reakcí trhu a také aby nebyla negativně ovlivněna kredibilita centrálních bank tím, že nedodrží vyhlášené závazky. Centrální banky se mohou ocitnout ve velmi obtížné situaci, kdy by vývoj inflace již vyžadoval utažení monetární politiky, nicméně zvýšení úrokových sazeb my mohlo vést k dluhové krizi (z důvodu nárůstu výnosů vládních dluhopisů) nebo k oslabení svého vlastního finančního zdraví z důvodů nárůstu výnosů, a tudíž poklesu cen aktiv ve vlastní bilanci (v případě, že by aktiva nebyla držena do splatnosti). Další z problémů, kterému centrální banky při normalizaci monetární politiky mohou čelit je například aktuální situace v USA. Ekonomická situace již vyžaduje rychlejší zvyšování krátkodobých úrokových sazeb, nicméně dlouhodobá úroková míra je na velmi nízké úrovni a zvýšení krátkodobých sazeb by vedlo k inverzní výnosové křivce, což je pro ekonomiku nežádoucí.

Uvolněná monetární politika trvající po delší dobu může vést k chybné alokaci kapitálů a vzhledem k velmi nízkým úrokovým sazbám je zpožděn vyrovnávací proces. Velmi nízké úrokové sazby na hypotéky a s tím související špatná alokace kapitálu vedoucí k boomu na trhu s nemovitostmi byla jednou z příčin světové finanční krize. Zároveň velmi nízké úrokové sazby umožňují udržení vysoké zadluženosti pro dlužníka. Jelikož náklady obětované příležitosti nesplácených úvěrů v takovémto prostředí klesají, banky pokračují ve financování v podstatě nesolventních podniků a prodlužují život tzv. „zombie enterprises“. (Gern et al., 2015)

Dalším z rizik velmi nízkých sazeb v ekonomice je oddalování potřebných strukturálních reforem v ekonomice. Vzhledem k tomu, že monetární politika z pravidla reaguje rychleji než fiskální, jedná se

v podstatě o získávání času pro vládu k tomu, aby podnikla potřebné kroky. Navíc strukturální reformy, například pracovního trhu, které jsou nutné jak pro japonskou ekonomiku, tak pro eurozónu, jsou nejenom nákladné pro vládní rozpočty, ale i jejich implementace je časově náročná. Tím, že centrální banka získá vládě čas na implementaci těchto reforem, roste riziko, že k reformám nedojde vůbec, neboť jejich potřebnost již nebude tak očividná.

Nekonvenční monetární politika ve formě kvantitativního uvolňování cílí na snížení výnosů dlouhodobých aktiv, tedy na snížení termínové prémie. Takovýto vývoj negativně ovlivňuje profitabilitu bank a stlačuje jejich marže na minimum. Stejně tak je jejich profitabilita negativně ovlivněna zápornými úrokovými sazbami, které ECB zavedla již v červnu 2014 ve snaze motivovat banky k rizikovějším formám investic – tedy například k úvěrování. Nicméně záporné úrokové sazby na rezervy jsou pro banky nákladem, ovšem z důvodů obav, že by klienti stáhly své prostředky ze svých účtů, nemohou tento náklad přenést na klienty. Z dlouhodobého hlediska to tedy může představovat velký problém pro ziskovost bank, přestože pro spotřebitele to přináší snazší podmínky pro získání úvěru. (Demertzis, 2016)

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zhodnotit možné dopady kvantitativního uvolňování na ekonomiku eurozóny. K vyvození dopadů kvantitativního uvolňování na ekonomiku byl analyzován vývoj makroekonomických ukazatelů, na které QE působí skrze transmisní mechanismus. Nejprve byl zkoumán vliv QE v USA, Velké Británii a v Japonsku, neboť v těchto zemích centrální banky přistoupily k tomuto nekonvenčnímu nástroji monetární politiky výrazně dříve než Evropská centrální banka.

ECB, na rozdíl od ostatních zmíněných centrálních bank, se spuštěním programu kvantitativního uvolňování otálela a nejprve se snažila plně využít arzenál jiných nástrojů monetární politiky z důvodu rozdílných názorů, zda takovýto program spadá pod její mandát a také kvůli odlišnostem ve financování podniků a domácností ve zmíněných zemích. Nejprve tedy ECB přistoupila k prodlužování splatnosti refinančních operací, k rozšiřování aktiv přijímaných jako kolaterál a poskytování těchto tenderů bez omezení objemu, aby poskytla dostatečnou likviditu bankovnímu sektoru. Dále ECB nakupovala kryté dluhopisy na sekundárních trzích ve snaze uvolnit podmínky na daném trhu a podpořit úvěrování bank, které je v eurozóně primárním zdrojem financování podniků. I přesto, že tyto operace měly vliv na nárůst bilance ECB, docházelo k sterilizaci těchto nákupů, a tudíž se nejednalo o kvantitativní uvolňování. Po finanční krizi se eurozóna potýkala s vysokými vládními deficity, které v roce 2011 vyústily v krizi dluhovou. I tuto situaci ECB řešila bez kvantitativního uvolňování, nicméně k sterilizovaným nákupům aktiv ve snaze snížit spready výnosů státních dluhopisů docházelo. ECB v té době rovněž přistoupila k forward guidance, jednomu z nekonvenčních nástrojů monetární politiky, kdy prezident ECB Mario Draghi prohlásil, že ECB je připravena udělat cokoliv, aby zabránila rozpadu eurozóny. Již toto prohlášení mělo výrazný vliv na snížení spreadů mezi výnosy státních dluhopisů v jednotlivých zemích, nastartovalo to klesající tendenci výnosů státních dluhopisů ve všech zemích eurozóny a výrazně přispělo k rozptýlení obav ohledně možného rozpadu eurozóny.

Nicméně v eurozóně od druhé poloviny roku 2012 převládala dezinflační tendence a ke konci roku 2014 ekonomika eurozóny upadla do deflace. Tato situace je v rozporu s cílem ECB, který stanovuje udržitelnou míru inflace poblíž 2% růstu cen (měřeno podle harmonizovaného indexu spotřebních cen) a ECB musela situaci dále řešit. V roce 2015 se tedy přidala mezi centrální banky, které přistoupily k programu kvantitativního uvolňování a Rada guvernérů ECB rozhodla o spuštění EAPP. Od března 2015 do března 2016 Eurosystém nakupoval aktiva soukromého a veřejného sektoru v objemu 60 mld. EUR měsíčně. Z důvodu urychlení návratu míry inflace k zamýšlené dvouprocentnímu růstu, byl v dubnu 2016 objem těchto měsíčních nákupů navýšen na 80 mld. EUR. V prosinci 2016 Rada guvernérů ECB rozhodla o re-kalibraci EAPP, tedy o jeho prodloužení do prosince 2017 a o snížení objemu nákupů zpět na 60 mld. EUR měsíčně. K aktuálně poslední změně došlo v říjnu 2017, kdy tempo

nákupů bylo sníženo na 30 mld. EUR, počínaje lednem 2017 a předpokládané trvání programu bylo oznámeno do září 2018.

V analýze vývoje makroekonomických ukazatelů v USA, Velké Británii a v Japonsku musíme v případě vyvození dopadů na ekonomiku eurozóny vzít v potaz skutečnost, že eurozóna ke kvantitativnímu uvolňování přistoupila mnohem později. FED a BoE přistoupili ke kvantitativnímu uvolňování v akutní fázi krize, a tak efekt na ekonomiku byl mnohem výraznější. Naproti tomu ECB nejprve přistoupila k programům na poskytnutí likvidity bankovnímu trhu. Efektivnost těchto operací tudíž velmi závisela na tom, zda banky poskytnou dodatečnou likviditu dalším subjektům. Zároveň je nutné vzít v potaz skutečnost, že v USA a Velké Británii hraje kapitálový trh pro financování podniků mnohem výraznější roli. Ekonomika eurozóny je daleko více závislá na čerpání finančních prostředků skrze bankovní sektor. Každých 10 EUR, které si podniky půjčí, je 8 EUR čerpáno prostřednictvím bank a pouze 2 EUR jsou zapůjčena prostřednictvím kapitálového trhu. V USA je tento poměr opačný. (Ruparel, 2015) Proto jsou v eurozóně bankovní půjčky klíčovým kanálem, skrze který se nové prostředky v rámci QE mohly dostat do reálné ekonomiky a efektivnost celého programu byla a je velmi závislá na ochotě bank postupovat úvěrové riziko.

Kvantitativní uvolňování bylo v eurozóně spuštěno z důvodu dezinflace a z důvodů nedosahování dvouprocentního inflačního cíle stanoveného ECB. V provedené analýze můžeme pozorovat mírný pozitivní vliv na vývoj inflace v USA a ve Velké Británii, kde se aktuálně míra inflace pohybuje poblíž anebo mírně nad dvouprocentním inflačním cílem. V Japonsku se sice ekonomika již nepohybuje v deflaci, nicméně k očekávanému výraznějšímu růstu cen nedošlo. Deutsche Bundesbank (2016) přisuzuje vliv prvního kola kvantitativního uvolňování na vývoj inflace v USA mezi 0,1–4,4procentními body a na ekonomiku Velké Británie mezi 0,4–1,5procentními body. To hovoří ve prospěch kvantitativního uvolňování v eurozóně, nicméně musíme vzít v potaz výše zmíněné rozdíly v načasování spuštění programu a ve způsobu financování v těchto zemích. K vývoji inflace je nutno ještě zmínit pozitivní nabídkový šok v souvislosti s výrazným propadem cen ropy od poloviny roku 2014 do roku 2016, jenž dále tlačil na snížení cen v ekonomice. Aktuálně se inflace v eurozóně, měřená pomocí HICP, pohybuje mírně nad jedním procentem.

Vliv kvantitativního uvolňování na oživení ekonomické aktivity ve sledovaných ekonomikách, tedy na růst HDP a pokles nezaměstnanosti, je sice pozorovatelný, nicméně je obtížné oddělit vliv dalších okolností na tento vývoj. Jedná se například o souběžně probíhající fiskální stimuly a další okolnosti ovlivňující vývoj HDP. V USA kvantitativní uvolňování dle výše zmíněné studie přispělo k růstu 0,2–4,1procentními body a ve Velké Británii QE přispělo k růstu HDP o 1–3procentní body. V Japonsku je obtížné vliv QE určit, neboť bylo v roce 2011 zasaženo rozsáhlým zemětřesením a dále je vývoj

negativně ovlivněn poklesem dynamiky růstu hlavních obchodních partnerů, a tak o nastartování ekonomického růstu hovořit nelze. Ve všech sledovaných zemích však můžeme pozorovat pokles nezaměstnanosti na předkrizovou úroveň. V eurozóně finanční krize vyvolala hned dvě období recese. Nejprve došlo k poklesu HDP v souvislosti s pádem Lehman Brothers a zamrznutím finančních trhů a následně v roce 2011, kdy v eurozóně v souvislosti s vysokými vládními deficity vypukla dluhová krize a začalo se hovořit o rozpadu eurozóny. K zažehnání dluhové krize výrazně přispěla forward guidance prezidenta ECB Maria Draghiho, který prohlásil, že ECB je připravena udělat cokoliv, aby zachránila euro. Se započetím kvantitativního uvolňování v eurozóně není změna trendu ve vývoji HDP pozorovatelná, nicméně v roce 2017 vývoj HDP přesáhl dvě procenta a navrátil se téměř k předkrizovým hodnotám. Nakolik je tento vývoj ovlivněn měnovou politikou ECB, je těžké oddělit. I v eurozóně, stejně jako v ostatních analyzovaných zemích, dochází k poklesu nezaměstnanosti a můžeme očekávat, že tento klesající vývoj bude pokračovat.

Důležitým ukazatelem, na který mělo kvantitativní uvolňování bezesporu vliv, byl výnos dlouhodobých státních dluhopisů. Kvantitativní uvolňování mělo působit na snížení těchto výnosů a podpořit tak poskytování dlouhodobých úvěrů a následné investice, což mělo vést k zvýšení inflace a ekonomickému růstu. Ve všech sledovaných zemích došlo k poklesu výnosu desetiletých státních dluhopisů, nicméně v eurozóně byl vliv tohoto kanálu omezený. V době spuštění QE byly výnosy těchto aktiv již sníženy pomocí předchozích programů na doplnění likvidity. Obzvláště Draghiho prohlášení v létě roku 2012 přispělo k snížení spreadů státních dluhopisů mezi jednotlivými zeměmi eurozóny a k poklesu těchto výnosů. Kvantitativní uvolňování tak již mělo výrazně menší pole působnosti a vliv na ekonomiku skrze tento kanál byl již částečně vyčerpán. Od zahájení QE v eurozóně sice můžeme pozorovat růst úvěrové aktivity ke třem procentům (meziroční růst úvěrů NFC a domácností), nicméně předkrizových hodnot zdaleka nedosahuje. Vzhledem k objemu nových prostředků ve finančním systému je pod očekáváním.

Pokud tedy nevzroste míra úvěrování a banky neuvolní prostředky do reálné ekonomiky a nové prostředky budou držet na rezervních účtech, k požadovanému růstu poptávky a tím k vyšší míře inflace nedojde a program kvantitativního uvolňování své cíle nenaplní. V tomto směru byly podmínky pro úspěch kvantitativního uvolňování v USA a ve Velké Británii příznivější, neboť podniky zde ve větší míře získávají finanční prostředky z kapitálového a dluhopisového trhu. Pokud však banky nově nabyté prostředky v rámci QE do reálné ekonomiky pustí skrze nové úvěry podnikům a půjčky domácnostem, mělo by dojít k růstu poptávky a cenové hladiny. Nicméně v bankovním sektoru bylo dostatek likvidity již před zahájením kvantitativního uvolňování, neboť ECB poskytovala bankám požadovanou likviditu ostatními programy, jako například dlouhodobými refinančními operacemi bez omezení objemu. Kvantitativní uvolňování mělo tedy v době svého zahájení již velmi nízký potenciál k efektivnímu fungování skrze úvěrový kanál. Můžeme tedy předpokládat, že ECB ke kvantitativnímu uvolňování

přistoupila kvůli signálnímu kanálu, komunikující strategii nízkých úrokových sazeb po delší období a nákupy aktiv měly podpořit důvěryhodnost tohoto prohlášení. Nízké úrokové sazby a důvěra veřejnosti, že sazby zůstanou nízké po delší období, mohou motivovat ekonomické subjekty k vyšší ochotě čerpání úvěrů. Forward guidance zafungovala v eurozóně již s Draghiho prohlášením v létě 2012 a tak můžeme předpokládat, že ekonomické subjekty jsou na tyto prohlášení citlivé. Pokud tedy vzroste důvěra veřejnosti v ponechání úrokových sazeb na nízké úrovni a za předpokladu, že banky budou ochotny úvěry poskytovat, mohlo by kvantitativní uvolňování v eurozóně vést k zamýšlenému cíli dvouprocentní inflace.

Rizika, které s sebou dlouhodobé provádění programu kvantitativního uvolňování přináší, korespondují s riziky, které vyvolává dlouhodobě uvolněná monetární politika. Jedná se o sníženou profitabilitu bank, neefektivní alokaci kapitálu, bubliny na trzích aktiv a zvýšené podstupování rizika. Čím déle v ekonomice uvolněné podmínky přetrvávají, tím více roste riziko tvorby cenových bublin. Právě nadměrné postupování rizika a bublina na trhu nemovitostí byla jednou z příčin vypuknutí světové finanční krize. Můžeme tedy očekávat, že některé dopady kvantitativního uvolňování se projeví až s delším zpožděním a doufejme, že ty negativní nepřeváží ty pozitivní.

ZDROJE

AMADEO, Kimberly, 2017. The Quick Thinking That Saved the Housing Market. In: *The Balance* [online]. 2017-11-09 [vid. 2018-04-02]. Dostupné z: https://www.thebalance.com/what-is-qe1-3305530

AMADEO, Kimberly, 2018. Did Obama's Stimulus Plan Work? In: *The Balance* [online]. 2018-01-01 [vid. 2018-02-24]. Dostupné z: https://www.thebalance.com/what-was-obama-s-stimulus-package-3305625

BENFORD, James, Stuart BERRY, Kalin NIKOLOV, Chris YOUNG a Mark ROBSON, 2009. Quantitative easing. *Bank of England. Quarterly Bulletin; London*. **49**(2), 90–100. ISSN 00055166.

BERKMEN, Pelin, 2012. *Bank of Japan's Quantitative and Credit Easing : Are they Now More Effective.* [online]. [vid. 2018-02-04]. Dostupné z: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1202.pdf

BERNANKE, Ben S., Vincent R. REINHART a Brian P. SACK. Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment. *Brookings Papers on Economic Activity*. 2004(2), 1–78. ISSN 0007-2303.

BERNANKE, Ben S., 2010. The Economic Outlook and Monetary Policy. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [online]. 2010-08-27 [vid. 2017-09-25]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100827a.htm

BINI-SMAGHI, Lorenzo, 2009. Conventional and Unconventional Monetary Policy. *Keynote Lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies.* Geneva [online]. 2009-04-28. [vid. 2017-09-25]. Dostupné z: https://www.bis.org/review/r090429e.pdf

BLINDER, Alan S., 2010. Quantitative Easing: Entrance and Exit Strategies. *Review - Federal Reserve Bank of St. Louis; St. Louis.* 92(6), 465–479. ISSN 00149187.

BOE, 2014. *Inflation Report - February 2014* [online] [vid. 2018-02-25]. Dostupné z: https://www.bankofengland.co.uk/inflation-report/2014/february-2014

BOE, 2016. *Inflation Report, August 2016* [online] [vid. 2018-02-25]. Dostupné z: https://www.bankofengland.co.uk/inflation-report/2016/august-2016

BOE, 2017. *Bank Rate increased to 0.50%* [online] [vid. 2018-02-04]. Dostupné z: https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy-summary-and-minutes/2017/november-2017

BOE, 2018a. *Asset Purchase Facility Quarterly Report - 2017 Q4* [online] [vid. 2018-02-04]. Dostupné z: https://www.bankofengland.co.uk/asset-purchase-facility/2017/2017-q4

BOE, 2018b. Bank Rate. *Monetary Policy Committee voting history* [online] [vid. 2018-03-23]. Dostupné z: https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/monetary-policy-summary-and-minutes/mpcvoting.xlsx?la=en&hash=BD20B2AB676F5EB8FFBE568C8568C5A34FF4A742

BOECKX, J., P. Butzen, N. Cordemans a S. Ide, 2015. Deflation in Japan, Abenomics and lessons for the euro area. *Economic Review*. (i), 100–124. Dostupné z: https://www.nbb.be/doc/oc/repec/ecrart/ecorevi2015_h5.pdf

BOJ, 2013. Introduction of the "Quantitative and Qualitative Monetary Easing". In: *Bank of Japan* [online]. Japan, 2013 [vid. 2018-02-05]. Dostupné z: https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2013/k130404a.pdf

BOJ, 2014. Expansion of the Quantitative and Qualitative Monetary Easing. In: *Bank of Japan* [online]. Japan, 2014 [vid. 2018-02-05]. Dostupné z: https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2014/k141031a.pdf

BOJ, 2016. Introduction of "Quantitative and Qualitative Monetary Easing with a Negative Interest Rate". In: Bank of Japan [online]. Japan, 2016 [vid. 2018-02-05]. Dostupné z: http://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2016/k160129a.pdf

BOJ, 2016a. Comprehensive Assessment: Developments in Economic Activity and Prices as well as Policy Effects since the Introduction of Quantitative and Qualitative Monetary Easing (QQE). In*: Bank of Japan* [online]. Japan, 2016 [vid. 2018-02-05]. Dostupné z: https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2016/k160921b.pdf

BOJ, 2018. BOJ's Main Time-series Statistics [online] [vid. 2018-03-28]. Dostupné z: https://www.stat-search.boj.or.jp/ssi/mtshtml/fm02_m_1_en.html

CECIONI, Martina and FERRERO, Giuseppe and SECCHI, Alessandro, 2011. Unconventional Monetary Policy in Theory and in Practice. *Bank of Italy Occasional Paper No. 102* [online]. 2011-09-14 [vid. 2017-03-18] Dostupné z: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1998755

CLAEYS, Grégory, 2015. European Central Bank quantitative easing: the detailed manual. *Bruegel* [online] 2015-03-11 [vid. 2018-02-08]. Dostupné z: http://bruegel.org/2015/03/european-central-bank-quantitative-easing-the-detailed-manual/

CLAEYS, Grégory a LEANDRO, Alvaro, 2016. The European Central Bank's quantitative easing programme: limits and risks*. Bruegel* [online]. 2016-02-15 [vid. 2017-02-27]. Dostupné z: http://bruegel.org/2016/02/the-european-central-banks-quantitative-easing-programme-limits-and-risks/

CŒURÉ, Benoît, 2013. Outright Monetary Transactions, one year on. *European Central Bank* [online]. Frankfurt am Main, 2013, 2013-09-02 [vid. 2018-02-07]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2013/html/sp130902.en.html

CŒURÉ, Benoît, 2015. Embarking on public sector asset purchases. *European Central Bank* [online]. Frankfurt am Main, 2015, 2015-03-10 [vid. 2018-02-16]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2015/html/sp150310_1.en.html

DELIVORIAS, Angelo, 2015. The ECB's Expanded Asset Purchase Programme. *European Central Bank* [online]. [vid. 2018-02-16]. Dostupné z: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/548976/EPRS_BRI(2015)548976_REV1_EN.pdf

DEMERTZIS, Maria a Wolff GUNTRAM, 2016. The effectiveness of the European Central Bank's Asset Purchase Programme. *Bruegel* [online]. 2016-06-23 [vid. 2018-02-17]. Dostupné z: http://bruegel.org/2016/06/the-effectiveness-of-the-european-central-banks-asset-purchase-programme/

DEUTSCHE BUNDESBANK, 2016. The macroeconomic impact of quantitative easing in the euro area. *Monthly Report - June 2016* [online]. červen 2016, Deutsche Bundesbank. [vid. 2018-03-31]. Dostupné z: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Downloads/Publications/Monthly_Report/2016/2016_06_monthly_report.html

ECB, 2009. Purchase programme for covered bonds. *European Central Bank* [online] 2009-06-04 [vid. 2018-02-07]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2009/html/pr090604_1.en.html

ECB, 2012. Technical features of Outright Monetary Transactions. *European Central Bank* [online] 2012-09-06 [vid. 2018-02-07]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_1.en.html

ECB, 2013. Introductory statement to the press conference (with Q&A). *European Central Bank* [online] Frankfurt am Main, 2013-07-04 [vid. 2018-02-09]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2013/html/is130704.en.html

ECB, 2015. Economic Bulletin Issue 1/2015 . *European Central Bank* [online] [vid. 2018-02-16]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb201501.en.pdf?738acb64d3449dfa707c5176a1108ab1

ECB, 2016a. ECB announces details of the corporate sector purchase programme (CSPP). *European Central Bank* [online]. 2016-04-21 [vid. 2018-02-16]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160421_1.en.html

ECB, 2016b. Economic Bulletin Issue No. 5/2016 (August 2016). *European Central Bank* [online]. 2016-08-04 [vid. 2018-02-16]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/html/eb201605.en.html

ECB, 2016c. Monetary Policy Decisions. *European Central Bank* [online]. 2016-12-08 [vid. 2018-02-17]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208.en.html

ECB, 2016d. ECB adjusts parameters of its asset purchase programme (APP). *European Central Bank* [online]. 2016-12-08 [vid. 2018-02-17]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208_1.en.html

ECB, 2017. Monetary policy decisions. *European Central Bank* [online] 2017-10-26 [vid. 2018-02-17]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2017/html/ecb.mp171026.en.html

ECB, 2018a. Asset purchase programmes. *European Central Bank* [online] [vid. 2018-03-10]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html

ECB, 2018b. Macroeconomic projections. *European Central Bank* [online] [vid. 2018-04-23]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/index.en.html

ECB, 2018c. Informace o evropské centrální bance. *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2018-02-05]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.cs.html

ECB STATISTICAL DATA WAREHOUSE, 2018a. ECB reference exchange rate, US dollar/Euro [online] [vid. 2018-04-02]. Dostupné z: http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=120.EXR.M.USD.EUR.SP00.A

ECB STATISTICAL DATA WAREHOUSE, 2018b. ECB Nominal effective exchange rate [online] [vid. 2018-04-05]. Dostupné z: https://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=120.EXR.M.E5.EUR.EN00.A&resetBtn=+Reset+Settings&start=&end=&trans=N

ECB STATISTICAL DATA WAREHOUSE, 2018c. Interest rate statistics [online] [vid. 2018-03-29]. Dostupné z: http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?removeItem=&mergeFilter=&ec=&rc=&legendPub=published&REF_AREA.21=*MU&oc=&df=true&DATASET=0&dc=&node=bbn4864&showHide=&pb=&removedItemList=&activeTab=&legendRef=reference&trans=N

ECB STATISTICAL DATA WAREHOUSE, 2018d. Loans vis-a-vis euro area [online] [vid. 2018-04-03]. Dostupné z: http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=117.BSI.M.U2.Y.U.A20.A.I.U2.2240.Z01.A

ELLIOTT, Larry, 2015. Will eurozone QE be too little, too late? *the Guardian* [online] 2015-01-20 [vid. 2018-04-08]. Dostupné z: http://www.theguardian.com/business/economics-blog/2015/jan/20/eurozone-qe-quantitative-easing-european-central-bank

EUROSTAT, 2018. Gross domestic product at market prices [online] [vid. 2018-04-24]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00001

FAWLEY, Brett W. a Christopher J. NEELY, 2013. Four Stories of Quantitative Easing. *Review - Federal Reserve Bank of St. Louis; St. Louis*. 95(1), 51–88. ISSN 00149187.

FED, 2008. Federal Reserve announces it will initiate a program to purchase the direct obligations of housing-related government-sponsored enterprises and mortgage-backed securities backed by Fannie Mae, Freddie Mac, and Ginnie Mae. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [online] 2008-11-25 [vid. 2017-10-06]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20081125b.htm

FED, 2018. Mortgage-backed securities held by the Federal Reserve: All Maturities. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2018-03-23]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/MBST

FRAIT, Jan a Viktor KOTLÁN, 2002. Měnová politika ČNB - rozhodování s výhledem do budoucnosti. *Česká národní banka* [online] 2002-05-16 [vid. 2018-03-31]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2002/cl_02_020516.html

GAGNON, Joseph E., Matthew RASKIN, Julie REMACHE a Brian P. SACK, 2011. Large-scale asset purchases by the Federal Reserve: did they work? Federal Reserve Bank of New York. *Economic Policy Review.* [online] May, 17(1), 2011a, pp. 41–59. [vid. 2018-03-31] Dostupné z: www.newyorkfed.org/research/epr/11v17n1/1105gagn.pdf

GERN, Klaus-Jürgen, Nils JANNSEN, Stefan KOOTHS a Maik WOLTERS, 2015. Quantitative Easing in the Euro Area: Transmission Channels and Risks. *Intereconomics; Hamburg* [online]. 7., **50**(4), pp. 206–

212. [vid. 2018-03-31] ISSN 00205346. Dostupné z: doi:http://dx.doi.org.zdroje.vse.cz/10.1007/s10272-015-0543-1

GHYSELS, Eric, Julien IDIER, Simone MANGANELLI a Olivier VERGOTE, 2016. A High-Frequency assessment of the ECB Securities Markets Programme. *Journal of the European Economic Association* [online]. **15**(1), 218–243. [vid. 2018-03-31] ISSN 1542-4766. Dostupné z: doi:10.1093/jeea/jvw003

GREENWOOD, John, 2017. The Japanese Experience with Qe and Qqe. Cato Journal; Washington. 37(1), 17–38. ISSN 02733072.

IDNES, 2011a. USA odvrátily díky navýšení dluhového stropu svůj bankrot. *iDNES.cz* [online] 2011-08-02 [vid. 2018-03-31]. Dostupné z: https://ekonomika.idnes.cz/usa-odvratily-diky-navyseni-dluhoveho-stropu-svuj-bankrot-p46-/eko-zahranicni.aspx?c=A110802_070549_eko-zahranicni_hro

IDNES, 2011b. USA přišly poprvé v historii o špičkový úvěrový rating. *iDNES.cz* [online] 2011-08-06 [vid. 2018-03-31]. Dostupné z: https://ekonomika.idnes.cz/usa-poprve-v-historii-prisly-o-spickovy-uverovy-rating-p2g-/eko-zahranicni.aspx?c=A110806_071803_eko-zahranicni_taj

IMF, 2010. Central Banking Lessons from the Crisis. Monetary and Capital Markets Department, *International Monetary Fund* [online] 2010-05-27 [vid. 2018-02-17]. Dostupné z: https://www-imf-org.zdroje.vse.cz/external/np/pp/eng/2010/052710.pdf

IMF, 2018. Global price of Brent Crude. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2018-03-23]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/POILBREUSDM

IRWIN, Neil, 2015. Stimulus for Eurozone, but It May Be Too Little or Too Late. *The New York Times* [online]. 2015-01-22 [vid. 2018-04-08]. ISSN 0362-4331. Dostupné z: https://www.nytimes.com/2015/01/23/upshot/mario-draghis-bombshell-is-europes-last-best-hope-to-return-to-growth.html

JANUS, Jakub, 2016. The Transmission Mechanism of Unconventional Monetary Policy. *Oeconomia Copernicana; Torun* [online]. 3., **7**(1), 7–21. [vid. 2017-11-08] ISSN 20831277. Dostupné z: doi:http://dx.doi.org.zdroje.vse.cz/10. 12775/OeC.2015.001

JÍLEK, Josef, 2013. *Finance v globální ekonomice. II: Měnová a kurzová politika.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-4516-9.

JOYCE, Michael, Matthew TONG a Robert WOODS, 2011. The United Kingdom's Quantitative Easing Policy: Design, Operation and Impact [online]. SSRN Scholarly Paper ID 1933696. Rochester, NY: Social Science Research Network [vid. 2017-09-21]. Dostupné z: https://papers.ssrn.com/abstract=1933696

JOYCE, Michael, David MILES, Andrew SCOTT a Dimitri VAYANOS, 2012. Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy - an Introduction*. *Economic Journal*. 11., **122**(564), F271–F288. ISSN 00130133.

JOYCE, Michael A. S., Nick MCLAREN a Chris YOUNG, 2012. Quantitative easing in the United Kingdom: evidence from financial markets on QE1 and QE2. *Oxford Review of Economic Policy* [online]. **28**(4), 671–701. [vid. 2017-11-21] ISSN 0266-903X. Dostupné z: doi:10.1093/oxrep/grs035

KEARNS, Jeff, 2015. The Fed Eases Off. *Bloomberg View* [online]. 2015-09-16 [vid. 2017-10-13]. Dostupné z: https://www.bloomberg.com/view/quicktake/federal-reserve-quantitative-easing-tape

KOLLEWE, Julia, 2015. What the experts say about the ECB's latest round of QE. *the Guardian* [online] 2015-01-22 [vid. 2018-04-08]. Dostupné z: http://www.theguardian.com/business/2015/jan/22/what-the-experts-say-about-the-eus-latest-round-of-quantitative-easing

KRISHNAMURTHY, Annette Vissing-Jorgensen and Arvind, 2011. The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy. *Brookings* [online]. [vid. 2017-09-25]. Dostupné z: https://www.brookings.edu/bpea-articles/the-effects-of-quantitative-easing-on-interest-rates-channels-and-implications-for-policy/

KRUGMAN, Paul R., Kathryn M. DOMINQUEZ a Kenneth ROGOFF, 1998. It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap. *Brookings Papers on Economic Activity* [online]. **1998**(2), 137–205. [vid. 2018-01-16] ISSN 0007-2303. Dostupné z: https://www-jstor-org.zdroje.vse.cz/stable/2534694

MAHAJAN, Amit, 2015. Quantitative Easing: A Blessing or Curse. Advances in Management and Applied Economics; Athens. 5(2), 77–85. ISSN 17927544.

MAŠEK, František, 2017. Kam až Fed může zvyšovat úrokové sazby aneb hrozba inverzní výnosové křivky. *Fio banka, a.s.* [online] 2017-12-15 [vid. 2018-02-24]. Dostupné z: https://www.fio.cz/zpravodajstvi/odborne-clanky/202675-kam-az-fed-muze-zvysovat-urokove-sazby-aneb-hrozba-inverzni-vynosove-krivky

MEGAW, Nicholas, 2018. 'The euro is not strong': Why the ECB hawks still have control. *Financial Times* [online] 2018-02-12 [vid. 2018-04-11]. Dostupné z: https://www.ft.com/content/8051e2e8-0fcd-11e8-940e-08320fc2a277

MICOSSI, Stefano, 2015. The Monetary Policy of the European Central Bank (2002-2015). *Centre for European Policy Studies* [online] 2015-05-22 [vid. 2018-02-08]. Dostupné z: https://www.ceps.eu/publications/monetary-policy-european-central-bank-2002-2015

OECD, 2015. OECD Economic Surveys: Japan 2015*, OECD Publishing*, Paris. DOI: http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-jpn-2015-en

OECD, 2017. OECD Economic Surveys: Japan 2017*, OECD Publishing*, Paris. DOI: http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-jpn-2017-en

OECD.Stat, 2018a. Consumer Prices [online] [vid. 2018-02-18]. Dostupné z: http://stats.oecd.org.zdroje.vse.cz/index.aspx?DatasetCode=MEI_PRICES

OECD.Stat, 2018b. Quarterly National Accounts [online] [vid. 2017-02-23]. Dostupné z: http://stats.oecd.org.zdroje.vse.cz/index.aspx?DatasetCode=QNA

OECD.Stat, 2018c. Short-Term Labour Market Statistics [online] [vid. 2018-02-23]. Dostupné z: http://stats.oecd.org.zdroje.vse.cz/index.aspx?DatasetCode=STLABOUR

OECD.Stat, 2018d. Monthly Monetary and Financial Statistics (MEI) [online] [vid. 2018-02-18]. Dostupné z: http://stats.oecd.org.zdroje.vse.cz/index.aspx?DatasetCode=MEI_FIN

PARTINGTON, Richard, 2018. How has the Brexit vote affected the economy? February verdict. *the Guardian* [online] 2018-02-22. [vid. 2018-04-24]. Dostupné

z: http://www.theguardian.com/business/2018/feb/22/how-has-the-brexit-vote-affected-the-economy-february-verdict

RODRÍGUEZ, Carlos a Carlos A. CARRASCO, 2016. ECB Policy Responses between 2007 and 2014: A Chronological Analysis and an Assessment of Their Effects. *Panoeconomicus; Novi Sad* [online]. **63**(4), 455–473. [vid. 2018-03-18] ISSN 1452595X. Dostupné z: http://dx.doi.org.zdroje.vse.cz/10.2298/PAN1604455R

ROMERO, Victor Olivo, 2016. Friedman, Monetarism and Quantitative Easing. *Theoretical and Practical Research in Economic Fields; Craiova* [online]. **7**(1(13)), 11–14. [2018-03-19] ISSN 20687710. Dostupné z: http://dx.doi.org.zdroje.vse.cz/10.14505/tpref.v7.1(13).02

ROSENGREN, Eric S. Lessons from the U.S. Experience with Quantitative Easing [online]. Únor 2015 [vid. 2017-04-12]. Dostupné z: http://www.bostonfed.org/news/speeches/rosengren/2015/020515/020515text.pdf

RUPAREL, Raoul, 2015. Quantitative Easing in the Eurozone: limited economic benefits at a high legal and political cost. *Open Europe* [online]. 2015-01-19 [cit. 2017-08-22]. Dostupné z: http://openeurope.org.uk/intelligence/eurozone-and-finance/ecb-quantitative-easing/

SENTANCE, Andrew a David BLANCHFLOWER, 2018. „You don't raise interest rates when unemployment rises" – experts debate Brexit watch data. *the Guardian* [online] 2018-02-23. [vid. 2018-04-24]. Dostupné z: http://www.theguardian.com/business/2018/feb/22/you-dont-raise-rates-when-unemployment-is-rising-experts-debate-brexit-watch-data

SPENCE, Peter, 2015. ECB doing „too little, too late" to rescue eurozone, experts warn. *The Telegraph* [online]. 2015-02-09 [vid. 2018-04-08]. ISSN 0307-1235. Dostupné z: https://www.telegraph.co.uk/finance/economics/11399776/ECB-doing-too-little-too-late-to-rescue-eurozone-experts-warn.html

TAYLOR, John, 2012. The BIS on "The Limits of Monetary Policy". *Economics One* [online]. 2012-06-24 [vid. 2017-02-27]. Dostupné z: https://economicsone.com/2012/06/24/the-bis-on-the-limits-of-monetary-policy/

TEMPELMAN, Jerry H., 2012. Against Quantitative Easing by the European Central Bank. *Financial Analysts Journal; Charlottesville*. 8., **68**(4), 4–6. ISSN 0015198X.

TOBIN, J., 1958. Liquidity Preference as Behavior Towards Risk. The Review of Economic Studies [online]. 25(2), 65–86. ISSN 0034-6527. Dostupné z: doi:10.2307/2296205

TRICHET, J., et al. The Monetary Policy of the ecb. 3rd ed. 2011. ISBN 978-92-899-0778-1. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/monetarypolicy2011en.pdf

UEDA, Kazuo, 2012. The Effectiveness of Non-Traditional Monetary Policy Measures: The Case of the Bank of Japan*. *Japanese Economic Review* [online]. **63**(1), 1–22. [vid. 2017-11-27] ISSN 1468-5876. Dostupné z: doi:10.1111/j.1468-5876.2011.00547.x

U.S. BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS, 2018. Personal Consumption Expenditures Excluding Food and Energy (Chain-Type Price Index). *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2018-03-23]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/PCEPILFE

YILMAZ, Derya, 2015. Unconventional Monetary Policies in the Eurozone: Considering Theoretical Backgrounds and Policy Outcomes. Business and Economics Research Journal; Bursa. 6(3), 51–68. ISSN 13092448.

ZAMRAZILOVÁ, Eva, 2014. Měnová politika: krátkodobá stabilizace versus dlouhodobá rizika. *Politická ekonomie* [online]. **62**(1), 3–31. ISSN 0032-3233. Dostupné z: doi:10.18267/j.polek.935